

ejemplo), vapores y gases que se inflamarian, no por efecto del calor animal ó propio, sino al contacto de una luz ó foco exterior de fuego. Dada la inflamacion de tales vapores ó gases, se comprende un principio de combustion, con las quemaduras consiguientes en los tejidos.

SECCION III.

FUNCIONES DE REPRODUCCION.

SUMARIO.—485. Division de esta seccion.

485. Las funciones de reproduccion comprenden: 1.º, La *generacion*, y, por via de complemento, se hablará, 2.º De las *edades*; y 3.º De los *temperamentos*.

CAPITULO PRIMERO.

DE LA GENERACION.

SUMARIO.—486. De la generacion.—487. Sexos.—488. Ovarios.—489. Óvulos.—490. Fecundacion.—491. Fenómenos subsiguientes á la fecundacion.—492. Primeras evoluciones del huevo.—493. Desarrollo sucesivo de los órganos.—494. Sus funciones.—495. Embrion y feto.—496. Parturicion.

486. En la especie humana la GENERACION es *ovípara*, ó se verifica por medio de huevecillos.

487. Esto supone la existencia de *sexos*, ó lo que tanto monta, de dos clases de órganos: los *femeninos*, encargados de la produccion de los huevecillos, y los *masculinos*, que los han de fecundar y avivar.

488. Órganos esenciales de generacion son los *ovarios*, que se componen de un parenquima ó *estroma*, con varias *veji-guillas* llamadas de *Graaf* (anatómico que las describió por

vez primera), y compuestas de tres tunicas que encierran un óvulo ó huevecillo.

489. Los óvulos constan (figura 61) de tres partes esenciales, que son: la *membrana vitelina*, elástica y transparente, el *vitelo* ó *esfera vitelina*, encerrada en dicha membrana y compuesta de un líquido viscoso y lleno de granulaciones, y la *vejiguilla germinativa*, situada en la circunferencia de la anterior y llena de líquido sin color y de granitos muy finos.

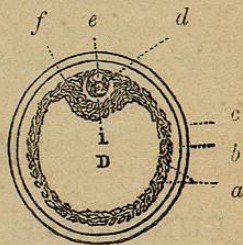


FIG. 61.—Huevo de mamífero.

490. Para que los óvulos reciban la excitación vital, y se desarrollen hasta convertirse en nuevos seres, deben ponerse en contacto con el fluido fecundante (459). Este acto se conoce con el nombre de *fecundación*.

491. Verificada la fecundación, el huevo desciende á lo largo de los oviductos ó *trompas de Falopio*, y se detiene en una cavidad especial llamada *matriz*, situada en medio de la pelvis entre la vejiga de la orina y el recto.

492. Los primeros fenómenos que se observan en el óvulo fecundado son la segmentación del vitelo ó su división en multitud de esferas, y luego la formación del *blastodermo* ó membrana constituida con las substancias del mismo vitelo, y en cuyo espesor aparece en breve la mancha ó *área germinativa*, que es el primer vestigio del futuro sér. Sucesivamente van apareciendo otras tres membranas protectoras que, contadas de fuera adentro, son la *caduca*, el *corion*, y el *amnios*, que emite el líquido amniótico ó aguas del amnios, en las cuales flota el huevo en todas las facces de su desarrollo. Fijase este último en la matriz por medio de una prolongación ó *placenta*, la cual recibe el *cordón umbilical*, cuya huella es el *ombigo* en el sér ya nacido. En la placenta, y cerca de la inserción del cordón umbilical, hay la *alantoides* ó saco membranoso, situado entre el cordón y el amnios, y termina-

do por una prolongación filiforme ó *uraco* que comunica con la vejiga de la orina.

493. El blastodermo se desdobra en tres láminas: una externa, animal ó serosa, que dará origen al sistema nervioso y al aparato motor; otra intermedia ó vascular encargada de formar el corazón y los vasos sanguíneos; y la tercera interna, vegetativa ó mucosa, de cuya cuenta corre la formación del estómago, intestinos, glándulas y órganos de la generación. Fuera hartó prolijo seguir paso á paso el desarrollo de cada órgano: baste decir que es muy lento en los primeros días y muy rápido después, y que comienzan por tomar mayor incremento aquellas entrañas que deben entrar presto en ejercicio (como los centros nerviosos, los vasos con el corazón, y el hígado), siendo más pausado el de las restantes.

494. En punto á las funciones, durante la permanencia en el claustro materno, puede afirmarse que son meramente ganglionares. La vida es completamente orgánica, y no se encamina á otro resultado que á la formación y desarrollo de los órganos. Por eso las funciones de relación están acalladas; mucho más todavía lo están las de generación; y aún, de las de nutrición, permanecen inactivas la digestión y la respiración. La circulación, por el contrario, se halla en pleno ejercicio (salvo la parte correspondiente al sistema linfático); así como también las secreciones, y muy particularmente la nutrición.

495. *Feto* es el nombre que recibe el óvulo en vía de desarrollo desde que baja á la matriz hasta que sale al exterior; aunque toma especialmente el nombre de *embrion* mientras los órganos no están bien delineados.

496. Completado el desarrollo del feto, es expulsado por medio de un trabajo particular, que se denomina *parto*.

CAPÍTULO II.

DE LAS EDADES.

SUMARIO.—497. Edades.—498. Su número.—499. Infancia.—500. Sus períodos.—501. Primer período.—502. Niñez.—503. Adolescencia.—504. Virilidad.—505. Vejez.—506. Muerte.—507. Longevidad.—508. Agonías.

497. Las condiciones de desarrollo humano varían notablemente á medida que transcurren años, experimentando cambios sucesivos, que forman épocas marcadas en la vida, conocidas con el nombre de *edades*.

498. Las edades más generalmente aceptadas son cuatro: la *infancia*, la *adolescencia*, la *virilidad* y la *vejez*.

499. La *infancia* comprende hasta los catorce ó quince años en el sexo masculino, y hasta los doce ó trece en el femenino.

500. Suele dividirse en dos períodos: la *infancia propiamente dicha*, que dura hasta los siete años; y la *niñez*, que se prolonga hasta el fin de esta primera edad.

501. Se inicia la *infancia propiamente dicha* por la *lactancia*, período durante el cual la criatura se alimenta con la leche de su madre. Este género de alimentación suele prolongarse de doce á diez y ocho meses.

Durante la lactancia se inicia la *primera dentición*, á los seis ó siete meses del nacimiento, aunque á veces se anticipa, y de Luis XIV de Francia se dice que nació ya con uno ó dos incisivos. *Dientes de leche* se llaman los que salen en esta época. La dentición está terminada luégo que han salido los ocho incisivos, los cuatro caninos, y doce molares (tres á cada lado), ó sea un total de veinticuatro dientes.

Poco después de principiada la erupción de los dientes, rompen también á hablar las criaturas. Niños hay que á los dos años pronuncian claramente, pero los más no hablan cla-

ro hasta los dos años y medio, y frecuentemente mucho más tarde.

Los órganos van adquiriendo á la par, por momentos, desarrollo y energía, y al año, con corta diferencia, hace la criatura los primeros ensayos para andar. Todas las funciones de nutrición se ejercen desde luégo, pero las de relación son más tardías, y en un principio sólo el instinto dirige sus acciones.

502. Durante la *niñez* sigue rápidamente el desarrollo orgánico, y á la par el intelectual. Tiene lugar en este período, y aún al fin del anterior, la caída de los dientes de leche (ménos el grueso molar de cada lado), y la aparición lenta de los dientes definitivos. Esto constituye la *segunda dentición*. No sólo son reemplazados los dientes caídos, sino que además sale otro molar. El último molar de cada lado no suele nacer hasta cumplidos ya los veinte años.

503. La *adolescencia*, también llamada *juventud* ó *moedad*, se extiende en nuestros climas hasta los veinticinco años en el hombre, y los veinte ó veintiuno en la mujer. Complétase el desarrollo orgánico, entran los individuos en la pubertad, establécese la cabal distinción en los sexos, ántes confundidos por sus atributos generales, y se nota cambio marcado de voz.

504. Sigue la edad adulta ó viril, *virilidad*, cuyos límites postreros se pierden hácia los sesenta años en los hombres y los cincuenta en las mujeres. En los primeros años de esta edad los órganos y sus funciones gozan de entera plenitud, pero en los últimos se declaran ya síntomas seguros de próxima decadencia.

505. Ya en los últimos años de la virilidad principia el cuerpo del hombre á engruesar, las membranas se vuelven cartilaginosas, los cartílagos se osifican, los huesos se endurecen por la absorción de fosfato cálcico, la piel se pone seca y árida, fórmanse poco á poco arrugas, encanécese el pelo, se caen los dientes, se desfigura el rostro, encórvase el cuerpo, etc. Estos síntomas de decadencia, primeramente paula-

tinos, aumentan con rapidez creciente desde los sesenta años para arriba. Esta edad de la vida es la *vejez*, subdividida en *verde ó incipiente, confirmada ó caduca, y decrepita*.

506. El término fatal de esa serie de deterioraciones de los órganos y funciones es la *muerte*, que puede ser *accidental ó prematura, y natural ó senil*. Para la primera se conjuran mil y mil enfermedades y accidentes imprevistos; y en punto á la segunda, sobreviene como efecto ineludible á consecuencia del desgaste de los órganos, inútiles ya para funcionar.

507. La *longevidad* depende principalmente del grado original de vitalidad que se recibió como legado en el acto de la generacion, y del uso ó abuso que de esa vitalidad se haya hecho durante el curso de la vida. Autores hay que admiten tambien que es proporcional á la duracion del crecimiento del cuerpo. La duracion regular de la vida es de setenta á ochenta años, si bien hay que tomar en cuenta el clima, el régimen de vida, la profesion ó carrera, la configuracion del terreno, etc. Distan mucho, sin embargo, de ser raros los ejemplos de longevidad secular y ultra-secular.

508. Llega, por fin, el término de la vida. Ciertas *agonías* son horribles, pero afortunadamente la inmensa mayoría pasan punto ménos que desapercibidas para los enfermos, supuesto que si éstos logran vencer la enfermedad, ninguna idea conservan de lo que sentian en aquellos instantes de verdadero tormento para los que les rodeaban. La mayor parte de los hombres mueren, pues, sin saber que mueren, y los pocos que conservan el conocimiento hasta el último suspiro, casi jamás pierden por completo la esperanza; y así se ve que sufre transmutacion su fisonomía cuando alguna persona, harto celosa ó indiscreta, les desahucia y les anuncia su próximo fin.

CAPÍTULO III.

DE LOS TEMPERAMENTOS.

SUMARIO.—509. Temperamentos.—510. Cuáles sean los principales.—511. Temperamento nervioso.—512. Idem sanguíneo.—513. Idem bilioso.—514. Idem linfático.—515. Temperamentos mixtos.—516. Constitucion y complexion.—517. Idiosincrasia.

509. En el organismo no todas las partes se hallan en cabal equilibrio, sino que alguna de ellas, ya original ó nativamente, ya por efecto del curso de la misma vida, adquiere predominio sobre las demás. Ese predominio, ó desequilibrio orgánico, se llama TEMPERAMENTO.

510. Los temperamentos principales son cuatro: el *nervioso*, el *sanguíneo*, el *bilioso* y el *linfático*.

511. El temperamento *nervioso* depende de la preponderancia de los centros céfalo-raquídeos. Como rasgos más característicos de los individuos que le poseen, pueden citarse un cuerpo delgado, músculos poco pronunciados, pulso débil, fisonomía algo melancólica, digestiones lentas y penosas, sensaciones vivas, etc. Es comun en los niños y las mujeres, y más frecuente en los moradores de las ciudades que en los campesinos.—Tipos de este temperamento fueron Voltaire, Lord Byron, Tiberio, Pascal, Robespierre, etc.

512. El temperamento *sanguíneo* se debe á la preponderancia de los aparatos circulatorio y respiratorio. Los individuos sanguíneos se caracterizan por el desarrollo de los órganos torácicos, por la abundancia y riqueza de sangre, por su tez encendida, fisonomía animada, imaginacion viva, pero poco profunda, por sus pasiones fogosas, por sus impresiones que se suceden rápidas y fugaces, etc.—Sanguíneos fueron Platon, Buffon, Mirabeau, etc.

513. El temperamento *bilioso* procede del imperio que sobre los demás órganos ejerce el aparato gastro-hepático. La

bilis que sobreabunda estimula las vísceras y tiñe el cutis de color moreno ó amarillento, la fisonomía es expresiva y algo dura en sus rasgos, los músculos aparecen pronunciados y enérgicos, la vejez se anticipa, pero la robustez corporal se sostiene largo tiempo, las pasiones se levantan impetuosas, el carácter es imperioso, violento y audaz, etc.—Alejandro, César, Mahoma, Richelieu, Cromwell, Felipe II, Pedro el Grande, etc., tuvieron el temperamento bilioso.

514. El temperamento *linfático* corresponde á un predominio del sistema linfático y del tejido celular. Los individuos linfáticos se distinguen por sus carnes blandas, por su gordura, por su piel fina y descolorida, y por su fisonomía falta de expresion; los movimientos son pausados y las digestiones largas y laboriosas; la circulacion es lenta y el pulso blando; carecen de vivacidad, son indolentes, de pasiones adormecidas, é incapaces de ejercer imperio sobre sus semejantes.

515. No siempre los temperamentos se presentan bien deslindados, ántes, al contrario, con frecuencia se combinan constituyendo los temperamentos *mixtos*.

516. Suelen tomarse á menudo como sinónimas de temperamento las palabras *constitucion* y *complexion*; pero la constitucion expresa más especialmente el grado de vigor (robusto ó débil) del temperamento; así como la complexion denota la disposicion habitual (sana, flaca, gruesa) del cuerpo.

517. *Idiosincrasia* es una diferencia individual, adquirida ó congénita, generalmente limitada á una sola funcion, que se ejerce de distinto modo que en los demás individuos. Así, por ejemplo, ciertas personas tienen el sueño fuerte y otras ligero, unas sudan fácilmente y otras no, Luis XIV gustaba de los olores virosos, Haller no podía sufrir las emanaciones de los viejos, Bayle se ponía convulso cada vez que oía el ruido que hace el agua al salir de un tonel, etc., etc.

NOCIONES

DE

HIGIENE.