

El estroma del neoplasma está formado por el tejido conjuntivo del dermis y el subdérmico. Pero, en contacto con los brotes epiteliales ese tejido conjuntivo irritado reacciona, y presenta lesiones de tipo inflamatorio. En unos casos la reacción conjuntiva se traduce por una proliferación de células conjuntivas jóvenes, que, á veces es tan abundante que da al estroma un aspecto sarcomatoso. En otros casos la hiperplasia fibrosa es lo que predomina entre los lóbulos epiteliales, y gracias á ella se desarrolla la induración de los bordes y del fondo de la ulceración epiteliomatosa. En este tejido conjuntivo, más ó menos



Fig. 104

Un globo epidérmico visto con gran aumento (según una preparación micrográfica obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABEAU)

desarrollado, los vasos sanguíneos presentan igualmente fenómenos de inflamación endo y perivascular.

2.º *Epiteliomas pavimentosos perlados*. — Constituyen una variedad sumamente rara, que algunos autores designan, equivocadamente á nuestro entender, con el nombre de «colesteatomas». Son pequeños tumores duros, formados, como los que acabamos de describir, por lóbulos epiteliales separados por tejido conjuntivo muy denso. Estos lóbulos son fácilmente aislables y se enuclean por el raspado del tumor, presentando entonces el aspecto de perlas regularmente redondeadas en número más ó menos crecido. — Están constituidos por células epiteliales que han sufrido la transformación córnea: cada

lóbulo consiste, por lo tanto, en cierto número de laminillas



Fig. 105

Epitelioma tubulado de la piel (según una preparación micrográfica obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABAU)

c, cordón epiteliomatoso. — d, cavidad excavada por la degeneración celular en el centro de un cordón epitelial antes macizo

ó escamas epidérmicas córneas imbricadas y cubiertas ó rodeadas exteriormente por una sola capa de células aplanadas.

Conviene incluir en este grupo los tumores que MALHERBE

ha descrito con el nombre de *epiteliomas calcificados*. Son estos, tumores subcutáneos, de dureza pétrea, constituidos por una trama fibrosa densa ú osificada que aloja lóbulos compactos formados por células epiteliales calcificadas, coherentes entre sí: en algún punto de estos tumores se puede ver alguno que otro globo epidérmico.

3.º *Epiteliomas pavimentosos tubulados*.—En esta forma, las masas epiteliales que vegetan en la profundidad de los tejidos subepidérmicos, distienden los tejidos conjuntivos en forma de largos cordones celulares macizos, cuyo contorno es bastante regular, los cuales se cruzan y se anastomosan entre sí, formando una especie de red ó retículo de aspecto muy particular (fig. 105).

Estos cordones están constituidos por células epiteliales neoplásicas extremadamente coherentes, muy atípicas con relación á las células malpighianas y que no sufren la transformación córnea.

En las partes centrales de estos cordones, un proceso de necrosis da lugar á la desintegración de las células axiales y excava así una cavidad en la columna ó brote celular, que queda de este modo transformada en una especie de tubo de paredes gruesas (fig. 105, *d*), de aquí el nombre de *epiteliomas tubulados* que han recibido estos tumores á causa de ese aspecto particular que ofrecen.

§ 4.º *Lesiones de reacción en el tejido conjuntivo*.—En contacto con los mamelones epiteliales, el dermis fibroso presenta constantemente lesiones que dependen de la inflamación. Se hace más rico en células fijas y al mismo tiempo se infiltra de leucocitos, mononucleares si la irritación conserva un grado medio, y multinucleados si la irritación es más viva. Los multinucleados son los que más á menudo pasan hasta el epitelio y van á constituir, en parte, la secreción icorosa de la úlcera.

Más profundamente domina la hiperplasia fibrosa y forma la induración de los bordes y del fondo del *epitelioma*.

En ciertas regiones (cuello del útero), el tejido conjuntivo puede llegar á ser extremadamente rico en células fibroblásticas y presentar una apariencia sarcomatosa.

Lo mismo que el epitelio, la ulceración del tejido conjuntivo puede producirse por diversos mecanismos. Son sus causas, por una parte, la fusión mucosa, más rara vez la necrosis caseosa: por otra parte, infecciones sépticas que producen pequeños focos de gangrena y de supuración.

§ 5.º *Lesiones de vecindad*.—Cuando los mamelones epite-

liomatosos penetran en un músculo, la infiltración de éste es rápida. Se observa una multiplicación del sarcolema, al mismo tiempo que una atrofia progresiva de la substancia estriada con degeneración vítrea ó grasosa.

En los huesos se forman cavidades ó excavaciones por uno de los mecanismos de osteítis rarefaciente, en tanto que la médula presenta lesiones inflamatorias.

Las metástasis ganglionares sólo pueden interpretarse como un transporte por la vía linfática de células emigradas del foco primitivo. Estas células ocupan primero los senos y las vías linfáticas, luego se multiplican atrofiando la substancia propia del ganglio, el cual suministra sólo la trama conjuntiva del nódulo secundario.

§ 6.º Condiciones anatómicas que rigen ó presiden la evolución. — El factor principal de la rapidez de la evolución de estos neoplasmas es la energía de proliferación de las células epiteliales y este factor es á su vez muy influido por las condiciones circulatorias de la región. Las modalidades de la reacción del tejido conjuntivo tienen también gran importancia. Una inflamación viva predispone á este tejido á la necrosis, á la supuración y á la gangrena, factores principales de la ulceración, y al mismo tiempo le da consecutivamente una blandura ó suavidad que favorece su penetración por los mamelones epiteliales. Por el contrario una reacción conjuntiva moderada llega á formar una capa fibrosa gruesa y compacta, que puede hasta cierto punto oponerse á los progresos del epitelio y constituir un elemento de benignidad: tal sucede en las úlceras poco segregantes y de marcha lenta.

Al principio de un epitelio ocurre bastante á menudo que, penetrando los mamelones epiteliales paralelamente hacia la profundidad, las partes del dermis que quedan entre ellos tienen la apariencia de papilas muy alargadas. Estas papilas, transformadas por la inflamación, pueden hacerse exuberantes y proporcionar á la lesión un aspecto papilomatoso.

2.º EPITELIOMAS DE CÉLULAS CILÍNDRICAS

Menos frecuentes que los epitelios pavimentosos y que los carcinomas, estos tumores distan mucho, sin embargo, de constituir rarezas anatómicas. Numerosos cánceres del estómago, del intestino ó del útero son epitelios cilíndricos. Su sitio de elección está, en efecto, en las mucosas con epitelio cilíndrico (mucosa digestiva y uterina), más rara vez en las vías

biliares, la mama y el pulmón. Estos tumores son blandos,

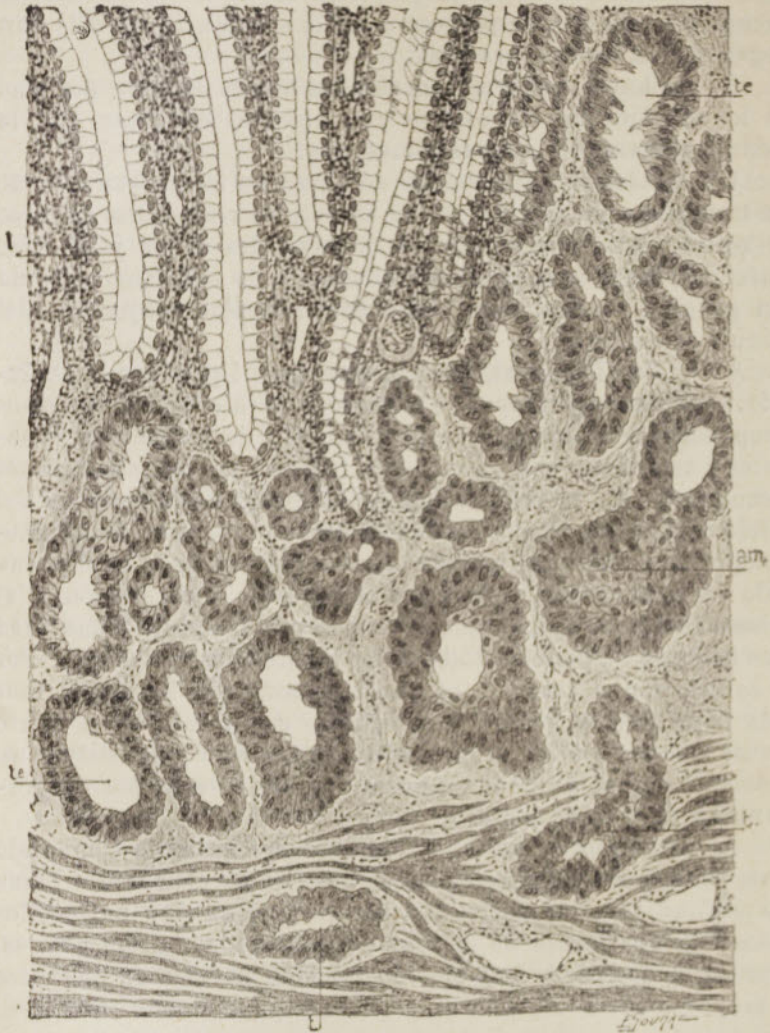


Fig. 106

Epitelioma de células cilíndricas del intestino (según una preparación micrográfica obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABUAU)

tg., tubo glandular normal. — *te.*, tubo epiteliomatoso. — *am.*, masa de células epiteliales atípicas. — *t.*, tubos que penetran en la túnica muscular

blanquecinos, húmedos y no se distinguen de las formas blandas del cáncer por examen macroscópico. En cambio, vistos al microscopio, su aspecto es característico (fig. 106).

a. *Modo como comienzan á desarrollarse estos tumores.*— La neoplasia tiene su punto de partida en la proliferación de las células cilíndricas del revestimiento mucoso: toman parte también en esos comienzos de la proliferación las glándulas tubulares situadas en la misma mucosa, las cuales poseen igualmente epitelio cilíndrico. Un hecho idéntico ocurre en los epiteliomas pavimentosos, ya que en los primeros estudios del proceso neoplásico toman parte también las células de las glándulas sebáceas, de las glándulas sudoríparas y de los folículos pilosos.

b. *Aspecto histológico.*— Como en todo epitelioma, las célu-

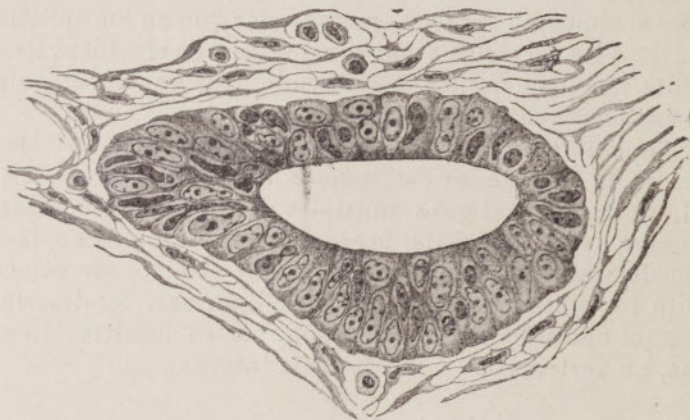


Fig. 107

Tubo de epitelioma de células cilíndricas (preparación del doctor MASSABAU)

te., de la figura anterior, visto con mucho aumento

las noviformadas se infiltran de una manera difusa en el tejido conjuntivo de la mucosa.

En esta clase de tumores la proliferación se dispone irregularmente en los espacios de dicho tejido conjuntivo, para formar cavidades tubuladas ó espacios irregulares revestidos por células epiteliales que, aun siendo atípicas, conservan todavía con bastante claridad el tipo de células cilíndricas de mayor ó menor altura. Estas células á veces están dispuestas formando una sola capa, pero con más frecuencia forman varios estratos; están implantadas directamente en el estroma conjuntivo, sin interposición de ninguna lámina vítrea (figs. 106 y 107, *te.*).

En algunos de estos tubos la proliferación celular es tan intensa que las células noviformadas no solamente se disponen

en estratos superpuestos, sino que llegan á formar masas compactas de células epiteliales que han perdido ya hasta el recuerdo de la forma cilíndrica y se han convertido completamente en células atípicas (fig. 106, *am*).

La proliferación epiteliomatosa se extiende progresivamente á todas las capas profundas de la mucosa; van constituyéndose de un modo análogo sucesivamente nuevos tubos en la submucosa y en la túnica muscular (fig. 106, *t*), al paso que en la superficie libre de la mucosa se efectúan al mismo tiempo trastornos degenerativos que dan lugar á que se forme en ella una ulceración.

En el concepto clínico haremos notar que en los epiteliomas cilíndricos las metástasis son constantes y se efectúan, frecuentemente, en los ganglios y el hígado, rara vez en el pulmón, y excepcionalmente en los huesos.

El epitelioma cilíndrico no tiene por lo demás distinta historia clínica de la de los carcinomas de los órganos afectos.

Los tumores malignos múltiples del hígado, conocidos con el nombre de adenomas del hígado, merecen, lo mismo desde el punto de vista anatómico que desde el clínico, ser colocados junto á los epiteliomas de células cilíndricas. Su descripción sería aquí oportuna si esta afección, por su localización y síntomas, no perteneciese á la patología interna.

3.º AFECCIONES NEOPLÁSICAS AFINES CON LOS EPITELIOMAS

Después de las dos variedades de epiteliomas, que son los tipos más comúnmente observados en la clínica y admitidos por todos como tales especies anatómicas, deberemos describir brevemente algunas variedades más raras, interesantes particularmente para los anatomopatólogos. Cada una de ellas ha sido motivo de controversias aun no terminadas. Nos referimos á los cilindromas y á los tumores heteradénicos.

§ 1.º **Cilindromas.** — Conviene reservar el nombre de cilindroma á los tumores que presentan las notables particularidades anatómicas observadas por MALASSEZ en los dos casos que ha estudiado, caracteres que se encuentran también en observaciones anteriores ó posteriores á las de este autor. Se trata de tumores que residen, en la inmensa mayoría de los casos, en la cara: glándulas salivales grandes, suelo de la boca, maxilar superior, seno frontal, base del cráneo. Generalmente el tumor es subcutáneo, abollado y duro, muy fácil y perfectamente aislable gracias á su circunscripción por una cápsula fibrosa. No obstante,

en casos raros el cilindroma aparece como un tumor de la piel de la cara, precozmente ulcerado, y presenta el aspecto de un cancroide de marcha lenta. Su volumen puede llegar al del



Fig. 108

Cilindroma del maxilar inferior (según una preparación obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABUAV)

t. t. t., nódulos ó trabéculas de células epitelioides. — *g. g.*, globos de substancia mucóide

puño. Al examen macroscópico, el tejido tiene un aspecto sarcomatoso más ó menos duro y presenta á veces partes osificadas. Por el examen microscópico se aprecia una mezcla de partes fibrosas y de masas epiteliales. El tejido fibroso es denso y pre-

senta en diversos puntos una degeneración hialina caracterizada por el hecho de que los haces fibrosos se hinchan y adquieren un aspecto homogéneo y refringente especial, comprimiendo las células que están interpuestas.

En cuanto á las partes epiteliales, afectan la forma de trabéculas macizas anastomosadas ó de masas compactas sin forma definida. Las células que las componen son pequeñas, poliédricas por presión recíproca; las de la serie ó hilera que limita la masa están regularmente alineadas y perpendicularmente implantadas en el tejido fibroso. Ahora bien; al primer examen de estas masas, sorprende ver la existencia, en su interior, de espacios claros, redondeados, debidos á la presencia de cuerpos especiales y característicos de los tumores llamados cilindromas; son los cuerpos oviformes. Son ovoideos ó esféricos y limitados por un doble contorno muy regular y sus dimensiones son variables; los mayores alcanzan 200 μ . de diámetro; su contenido es una materia finamente granulosa, de aspecto refringente: también se pueden encontrar en ellos algunas células redondeadas ó ramosas que todavía pueden reconocerse, fibrillas y hasta un capilar central. Por último, hecho importante, se puede comprobar en diversos puntos que estos cuerpos oviformes están unidos por un pedículo al tejido conjuntivo hialino. Dichos cuerpos oviformes son, á veces, muy numerosos en las masas epiteliales cuyas células comprimen y atrofian para que al fin lleguen á tocarse recíprocamente y luego á confundirse. De este modo nacen quistes de forma irregular y de contenido mucoso. El desarrollo de estos tumores debe comprenderse del modo siguiente (BILLROTH, MALASSEZ): la noviformación epitelial tiene por punto de partida, ya las glándulas salivales, ya las glándulas sebáceas y sudoríparas, ya el epitelio de revestimiento de una mucosa (senos); las masas epiteliales progresan provocando á su alrededor la atrofia de las partes sanas y una formación fibrosa. Secundariamente se produce, de una parte, una degeneración hialina, diseminada en el tejido conjuntivo, y de otra, una vegetación papilar del tejido conjuntivo en las masas epiteliales; estas papilas conjuntivas sufren á su vez una hinchazón hialina ó mucosa y se transforman en masas ó esferas pediculadas, constituyendo cuerpos oviformes.

Los cilindromas tienen gran tendencia á recidivar después de extirpados. En general, no dan lugar á metástasis. En algunos casos, sin embargo, se han podido observar tumores secundarios en los ganglios, el pulmón, hasta en los huesos, las serosas y las grandes glándulas. Son, pues, tumores capaces de

adquirir cierta malignidad, por lo que merecen ser colocados en el cuadro de los epitelomas.

El diagnóstico de los cilindromas es siempre un diagnóstico anatómico: solamente después de la ablación y por el examen microscópico se reconoce la naturaleza del tumor.

ZIEGLER acepta la interpretación que atribuye á una fusión de las células epiteliales la formación de los cuerpos oviformes y considera al cilindroma como una variedad de carcinoma con degeneración mucosa.

§ 2.º *Úlceras heteradénicas.* — Ciertas úlceras de la cara de aspecto cancroideo, planas y de marcha lenta, presentan al examen anatómico una estructura que las separa de los epitelomas pavimentosos y las aproxima más á los cilindromas. La lesión parece comenzar en las glándulas sebáceas, que se transforman en mamelones compactos de pequeñas células poliédricas parecidas á las masas epiteliales del cilindroma. De la periferia de estos mamelones parten digitaciones que se anastomosan y envían puntas de crecimiento al tejido conjuntivo. La extensión se hace en superficie por interesarse nuevas glándulas sebáceas, más bien que en profundidad, donde un tejido fibroso denso limita los progresos del epiteloma. La ulceración se produce por sobrevenir alteraciones degenerativas precoces de las masas epiteliales. Esta variedad de epitelomas sólo se diferencia de los cilindromas por la falta de degeneración hialina del tejido fibroso y de cuerpos oviformes. Como en los cilindromas, su verdadera naturaleza sólo puede determinarse por el examen microscópico.

Convendría quizá, para consagrar la existencia de una variedad de epitelomas que merece realmente descripción aparte, conservar á estos tumores el nombre de úlcera heteradénica propuesto por ROBIN (KIENER).

II. — CARCINOMA

§ 1.—*Definición.* — Un dato histológico es lo que caracteriza la estructura que llamamos *carcinomatosa*: es la *disposición alveolar* de las masas epiteliales. — Las células epiteliales, atípicas, desviadas de su tipo normal, se distribuyen en nódulos ó masas, en nidos celulares, entre los fascículos del tejido conjuntivo más ó menos apartados ó separados entre sí: de este modo se forman los *alvéolos carcinomatosos*. — Ahora bien, como los epitelomas *desarrollados en las glándulas* presentan bastante á menudo la disposición alveolar, que es rara, por otra parte en los

epiteliomas pavimentosos y cilíndricos, resulta que el calificativo de *carcinoma* puede también aplicarse particularmente al *epitelioma glandular*. — Por último, clínicamente estos tumores epiteliales que ofrecen una disposición alveolar de las células en proliferación desordenada, presentan el más alto grado de malignidad clínica, conforme vienen á demostrarlo su poderosa tendencia á recidivar, la gravedad de la infección linfática que producen y su poder de generalización: tanto es así que, más que á ningún otro tumor, corresponde al carcinoma la acepción usual de la palabra poco precisa y vulgar de cáncer.

§ 2.º Sitio ó localización. — El carcinoma empieza casi constantemente bajo la forma de un tumor aislado, localizado en una glándula grande ó en una mucosa, excepcionalmente en la piel. Entre las glándulas más frecuentemente atacadas hay que citar en primer término la mama, luego el testículo, el riñón, el hígado, el páncreas, las cápsulas suprarrenales, las glándulas salivales, el ovario, el cuerpo tireoides, el pulmón y, por fin, las glándulas mucosas del estómago, del intestino y del útero.

§ 3.º Caracteres generales, evolución. — I. *Infiltración neoplásica rápida*. — En las glándulas, el carcinoma se presenta al principio como un nódulo duro, cuyos límites pueden apreciarse bien en una sección, pero que por todas partes está íntimamente adherido al tejido en cuyo seno se ha desarrollado. De ello resulta que el tumor no es perfectamente limitable por la palpación. Por lo demás, la circunscripción exacta no es más que aparente y la proliferación neoplásica excede siempre mucho de los límites aparentes del tumor. Esta neoplasia crece por la multiplicación de sus propios elementos y por los progresos de la transformación cancerosa en la periferia.

II. — *Lesiones de los tejidos inmediatos*. — Es muy común que el tumor primitivo rebase los límites del órgano primeramente atacado y se extienda, por ejemplo, al pectoral y á la pleura en el cáncer de la mama, al ligamento ancho en el cáncer del útero, al intestino en el cáncer de la cabeza del páncreas; por otra parte, no tardan en sobrevenir lesiones degenerativas. Sus consecuencias son, en los tumores situados profundamente, pérdidas de substancia ó mortificaciones extensas. Si el tumor reside en una glándula superficial (mama, glándula salival), la piel adelgazada, distendida ó bien invadida por la neoplasia, se enrojece y se ulcera, extendiéndose luego la ulceración por las alteraciones degenerativas del tejido. También es precoz la ulceración en los carcinomas de las mucosas.

III.—*Infección linfática.*— Los carcinomas son el tipo de los tumores malignos generalizables. Muy precozmente los ganglios linfáticos correspondientes á la región afecta se infartan y transforman en tumores secundarios. Los vasos linfáticos intermedios pueden alguna vez hacerse aparentes en forma de cordones blancos y duros.

Las metástasis por la vía linfática se presentan ordinariamente en los ganglios correspondientes á la región en que está implantado el neoplasma primario ó primitivo. No es esta, sin embargo, una regla absoluta (véanse figs. 84, 85 y 86), pues pueden á veces observarse metástasis en ganglios distantes ó en ganglios situados á contracorriente (adenopatía retrógrada); así,

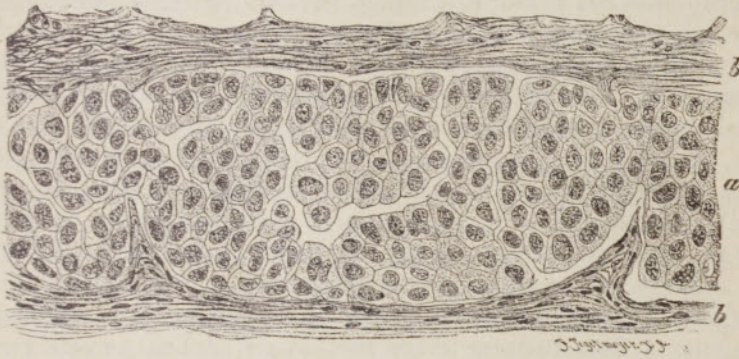


Fig. 109

Linfangitis cancerosa. Vaso linfático de la axila, lleno de células cancerosas, en un caso de carcinoma de la mama (según Ziegler)

por ejemplo, se han dado casos de infartarse los ganglios supraclaviculares izquierdos en un cáncer del estómago, y de infartos de los ganglios cervicales ó axilares en enfermos de cáncer del hígado. — Las células cancerosas aparecen al principio en la corriente de la linfa en la parte periférica del ganglio y después proliferan, y por su multiplicación determinan la atrofia del tejido linfoide. Los vasos linfáticos situados entre el tumor originario y los ganglios infartados, en ocasiones no presentan alteración ninguna, pero otras veces se transforman en cordones indurados, blanquecinos, repletos de células cancerosas (fig. 109).

IV.—*Metástasis vasculares.*— Las metástasis por la corriente sanguínea se efectúan mediante la efracción de la pared de una vena y subsiguiente penetración de los elementos cancerosos en el interior del vaso. Sin embargo, debe reconocerse que la

indicada circunstancia, aun cuando es indispensable para que se produzca el hecho que estudiamos, no es bastante por sí sola para este resultado, sino que hay que admitir además cierta predisposición creada por la existencia anterior del tumor primitivo, predisposición que podrá ser general á toda la economía ó limitarse, por el contrario, á un órgano determinado ó á un sistema orgánico. De otra manera no es posible explicar las particularidades que se observan en las metástasis. Éstas, por ejemplo, pueden producirse en puntos distantes del tumor primitivo, mientras que el hígado y el pulmón continúan indemnes de neoplasmas secundarios, aunque dichos órganos hayan debido forzosamente ser atravesados por los productos morbosos procedentes del tumor originario. Por otra parte, se puede observar á veces que la formación de neoplasmas secundarios se circunscribe á un solo sistema orgánico, como, por ejemplo, el sistema óseo, con exclusión de los demás órganos ó tejidos: en otros casos vense enormes tumores metastáticos en las glándulas, al paso que el sistema óseo no presenta ninguna alteración. Por último se ha podido comprobar experimentalmente en animales afectos de carcinomas que la inyección en las venas del mismo animal de fragmentos del tumor primario que en ellos se observa, no produce necesariamente ó indefectiblemente la formación de neoplasmas secundarios: por lo tanto, para que lleguen á desarrollarse estas metástasis, deben existir en el organismo ciertas condiciones predisponentes no bien determinadas aún.

No obstante, á pesar de los hechos excepcionales que acabamos de indicar, es lo cierto que los tumores secundarios suelen localizarse desde luego con mayor frecuencia en los pulmones y en el hígado que en otros puntos de la economía. Ulteriormente, es decir, en períodos más avanzados del curso del carcinoma, las metástasis se extienden á la generalidad de los órganos y tejidos, y pueden acribillar, por decirlo así, los órganos glandulares, los huesos, las serosas, la piel, de producciones carcinomatosas secundarias que se presentarán ya bajo la forma de tumores voluminosos ya bajo el aspecto de pequeños nódulos neoplásicos miliares. — Los síntomas á que dan lugar tales metástasis son, como fácilmente se comprende, muy variados (peritonitis, pleuresías, meningitis, fracturas espontáneas, dolores irradiados á consecuencia de compresiones nerviosas, etc.). La estructura de los neoplasmas secundarios es comúnmente la del encefaloide: no obstante, en la piel los nódulos suelen más bien ser fibrosos.

V.—*Caquexia*.—Sería en realidad grave error práctico esperar la aparición de la caquexia ó del tinte cutáneo amarillo pajizo para establecer el diagnóstico de carcinoma, pues hay cánceres que llegan á un período avanzado de su evolución sin influir en la salud general del individuo. Sin embargo, la *caquexia cancerosa* es un signo, á menudo precoz, especialmente en los cánceres viscerales. El enflaquecimiento, la palidez (seudoc anemia de G. SÉE) pueden revelarnos la existencia de un neoplasma abdominal que todavía no se había dado á conocer por otros síntomas.

a. En la caquexia revisten importancia preponderante las alteraciones de la sangre. Podemos resumirlas del siguiente modo: 1.º El número de hematíes disminuye considerablemente, en particular en las fases avanzadas del mal; puede llegar á ser inferior á la cifra de 3 000,000 por milímetro cúbico. 2.º Se observan numerosas alteraciones de forma de los glóbulos: la presencia en la sangre de hematíes nucleados es más frecuente en la anemia cancerosa que en las demás anemias secundarias. 3.º La cantidad de hemoglobina disminuye de una manera general y el valor globular es también menor en ciertos cánceres (LEPINE). 4.º El cáncer va acompañado de aumento del número de leucocitos. Esta leucocitosis se acentúa en especial cuando la afección se extiende desde el foco primitivo á otros. La neoplasia infectante determina esta leucocitosis (VAQUEZ y LAUBRY). 5.º El suero sanguíneo se modifica considerablemente en su composición: estas modificaciones son, en algunos casos, tan importantes que pueden dar lugar á la formación de edemas aun sin el menor vestigio de flebitis.

b. La *orina de los cancerosos* presenta las modificaciones siguientes: la urea y los cloruros han disminuído quizá por efecto de lo escaso de la alimentación de estos enfermos; á menudo contiene sustancias anormales, como glucosa, acetona (JABOULAY). Tiene esta orina mayor toxicidad que la de los individuos sanos (MEYER, GAUDIER é HILT).

Paralelamente á las modificaciones de los medios vitales que acabamos de señalar, desarróllanse en los cancerosos los síntomas de la caquexia progresiva, que son un indicio evidente del profundo trastorno que sufre la nutrición general y del defectuoso funcionalismo de los órganos. El enflaquecimiento es extremado, la piel va adquiriendo un tinte amarillo pajizo característico, aparecen edemas y trombosis, sobreviene al fin una abundante diarrea: este estado patológico acaba con el marasmo y la muerte.

La caquexia es debida á una impregnación de la sangre y de todo el organismo por productos tóxicos procedentes del neoplasma, independientemente de toda ulceración y de toda reabsorción séptica. Es, por lo tanto, una toxemia, un verdadero envenenamiento químico que acompaña, en grados, por otra parte, variables, á la formación neoplásica. ¿Puede, en la actualidad, precisarse cuáles son los agentes de esta intoxicación? Las investigaciones químicas, iniciadas en los comienzos del siglo XIX por THENARD y VAUQUELIN, habían clasificado estas materias tóxicas entre los albuminoides, pero estos primeros ensayos fueron abandonados. Actualmente podemos considerar como muy probable la hipótesis de que los venenos que causan la caquexia cancerosa son toxinas originadas por los cambios metabólicos, ó, tal vez mejor aún, por la destrucción de las mismas células de los neoplasmas, productos que son reabsorbidos por la economía. La química, sin embargo, debe todavía completar este estudio analítico, precisando las variedades de tales toxinas, las condiciones en que se forman y su desigual producción según el diferente tipo histológico del neoplasma.

§ 4.º Estructura del carcinoma.—En las formas usuales del carcinoma y cuando no hay todavía indicio de degeneración (*carcinoma simplex*), el tejido es duro, blanquecino, de aspecto fibroso, pero húmedo, y el cuchillo recoge de la superficie un jugo lactescente formado en su mayor parte de células cancerosas.

Al examen microscópico se encuentra que este tejido está formado de un estroma fibroso que circunscribe cavidades llenas de células cancerosas. El estroma está formado por tejido fibroso adulto y compacto. Las células cancerosas son voluminosas, con grandes núcleos y de forma poliédrica. Estas células están reunidas en masas compactas y se comprimen recíprocamente, sin que, no obstante, las reuna un cemento intercelular. Las cavidades ó alvéolos y, por consiguiente, las masas celulares que las llenan, forman, cuando están bastante desarrolladas, un sistema intercomunicante, como se puede comprobar desalojando ó apartando las células con un pincel. Estas cavidades tienen una forma y dimensiones muy variadas, dependiendo aquella en parte de la disposición del tejido á que ha substituído el tejido carcinomatoso, y en parte de la misma evolución de la neoplasia. De este modo la extensión en el tejido adiposo da lugar á una disposición nodular de las masas cancerosas que substituyen á los lóbulos adiposos (carcinoma acinoso), mien-

tras que para penetrar en el dermis las células cancerosas se disponen en series lineales entre los densos ó compactos haces fibrosos (carcinoma tubuloso).

§ 5.º **Desarrollo.**—El estudio del desarrollo del carcinoma á expensas de una glándula, demuestra bien que, en el estado inicial, las células cancerosas derivan del epitelio glandular, y el tejido conjuntivo proporciona sólo el estroma fibroso. Importa no olvidar que debemos á ROBIN este importante dato

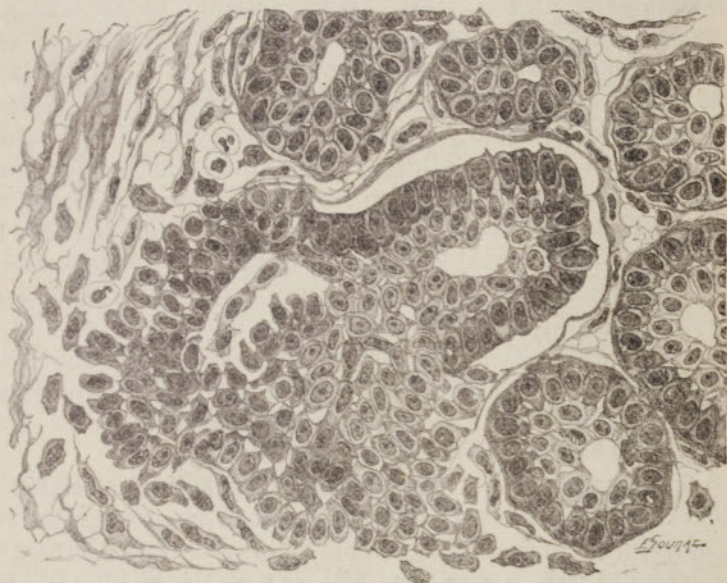


Fig. 110

Adenoma en vías de transformación epitelial ó carcinomatosa (según una preparación micrográfica, obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABUAU).

del origen epitelial de los carcinomas glandulares, hecho puesto en evidencia desde 1852; algunos años más tarde, en 1865, THIERSCH comprobaba, por lo que se refiere al cancroide de la piel, la teoría sentada por ROBIN con respecto á los cánceres glandulares, y por fin WALDEYER, en su notable memoria del año 1871, extendió la demostración de esta tesis á los cánceres de los diversos órganos.

He aquí, en efecto, lo que se observa, por ejemplo, en la zona de crecimiento de un carcinoma mamario, en el punto en que la invasión de nuevos lóbulos glandulares reproduce los fenómenos del desarrollo inicial. En un primer estadio, se

observa una multiplicación del epitelio, á la vez en los conductos galactóforos donde forma varias capas, y en los acini, cuyo epitelio no tarda en rellenar completamente los fondos de saco, sin dejar de ser todavía pequeño y cúbico. Al mismo tiempo el tejido conjuntivo prolifera, se hace más rico en células y se infiltra de leucocitos. — En un segundo estadio, las células epiteliales se hipertrofian, se hacen muy voluminosas, distienden y rompen las paredes propias del fondo de saco. Este es el primer grado del carcinoma: es la fase que podríamos llamar de adenocarcinoma (fig. 110). Llegado á este grado de desarrollo se produce la infiltración de nidos celulares en los tejidos vecinos. La proliferación epitelica, hecho primitivo y esencial, va seguida ya de la infiltración de los tejidos vecinos por esta clase de células. Dicha infiltración es lo que ocasiona la *estructura alveolar*: todos los carcinomas están constituidos por un armazón conjuntivo bastante desarrollado (fig. 111) que forma alvéolos ó cavidades de dimensiones y formas variadas, en el seno de las que se encuentran las masas ó aglomerados de células epiteliales cancerosas.

Estas células tienen todos los caracteres ya indicados de las células cancerosas. Son células epiteliales atípicas, polimorfas, en vías de proliferación desordenada y sin obedecer á plan alguno. Las células más antiguas degeneran.

§ 6.º *Varietades: encefaloide, escirro, carcinoma coloides.* — Varietades anatómicas muy diversas deben su existencia, por una parte, á la proporción variable de las masas celulares y de las partes fibrosas, y por otra, á la existencia de alteraciones regresivas de las células neoplásicas.

I. *Carcinoma encefaloide.* — El *carcinoma encefaloide* está caracterizado por *masas celulares muy voluminosas* contenidas en una *trama conjuntiva poco desarrollada* (fig. 111). Las células se hallan en estado de multiplicación exagerada; las kariokinesis normales ó patológicas abundan en ellas. También se pueden encontrar células gigantes conteniendo hasta 20 núcleos. En cuanto á la trama, conserva durante toda la evolución el carácter inflamatorio, es decir, que es rica en células fijas y se halla infiltrada de células emigrantes. — KLEBS llama la atención sobre las condiciones particulares de la circulación de estos tumores; los vasos capilares están constantemente dilatados y abiertos, y adquieren un desarrollo relativamente considerable con relación á las arterias y á los vasos eferentes; de ello debe resultar forzosamente un estado permanente de retardo de la circulación, de estasis. Por esto las hemorragias intersticiales

son muy frecuentes. — Por otra parte, la nutrición de las masas celulares está mal asegurada, debido á la vez á la estasis y al volumen de las masas que hace que las células colocadas en el centro reciban difícilmente un contingente nutritivo del que



Fig. 111

Carcinoma de la mama (según una preparación micrográfica, obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABUAU)

Alvéolos limitados por delgadas trabéculas conjuntivas y repletos de células epiteliales cancerosas

tienen tanta más necesidad cuanto que son hipertróficas y de multiplicación activa. De aquí la frecuencia de las alteraciones degenerativas, entre las que deben citarse en primer término la necrosis por coagulación y la degeneración mucosa. Comienzan estas metamorfosis por el centro de las masas ó aglomerados celulares, hecho que se explica por lo que acabamos de indicar, y se extienden luego á zonas extensas del neoplasma.

En los tumores ulcerados, las lesiones infecciosas debidas á microorganismos vienen á sumarse á las alteraciones precedentes: son la inflamación supurativa ó gangrena parciales. Es, sin embargo, notable que estas infecciones quedan limitadas á las capas cercanas á la ulceración, y nunca dan lugar, por decirlo así, á una infección general (infección purulenta ó gangrenas metastásicas).

El carcinoma encefaloide es de consistencia blanda: el tejido es blanco rosado ó rojizo y sembrado, ya de partes opacas caseosas, ya de quistes anfractuados, cuyo contenido es una



Fig. 112

Células cancerosas aisladas vistas con gran aumento para poder apreciar sus pormenores (según una preparación micrográfica, obtenida en nuestra clínica, por el doctor MASSABUAU).

Tres células cancerosas aisladas del mismo neoplasma representado en la figura precedente, atípicas y polimorfas

papilla rojiza. — Se le observa en la mama, pero más á menudo en el testículo, hígado y pulmón. En estas dos últimas glándulas la multiplicidad de los tumores es frecuente y los tumores se umbilican por una necrosis central.

La evolución del carcinoma encefaloide es rápida y prontamente fatal.

II. *Escirro*. — En esta forma las masas de células neoplásicas son relativamente poco abundantes y la proliferación de estos elementos anatómicos está reducida á mínimas proporciones. El estroma conjuntivo, por el contrario, está muy desarrollado, resultando el tumor constituido por gruesas capas ó estratos de tejido conjuntivo muy denso, que dejan entre sí estrechas grietas ó hendiduras llenas de células epiteliales en vías de degeneración. La reacción conjuntiva ahoga en estos casos á la proliferación epitelial (fig. 113).

Esa riqueza en tejido fibroso hace que los escirros sean tumores duros, que rechinan al cortarlos con el escalpelo y que

dan poco jugo cuando se raspa con dicho instrumento la superficie de sección.

Su volumen no es muy grande y va creciendo con lentitud:

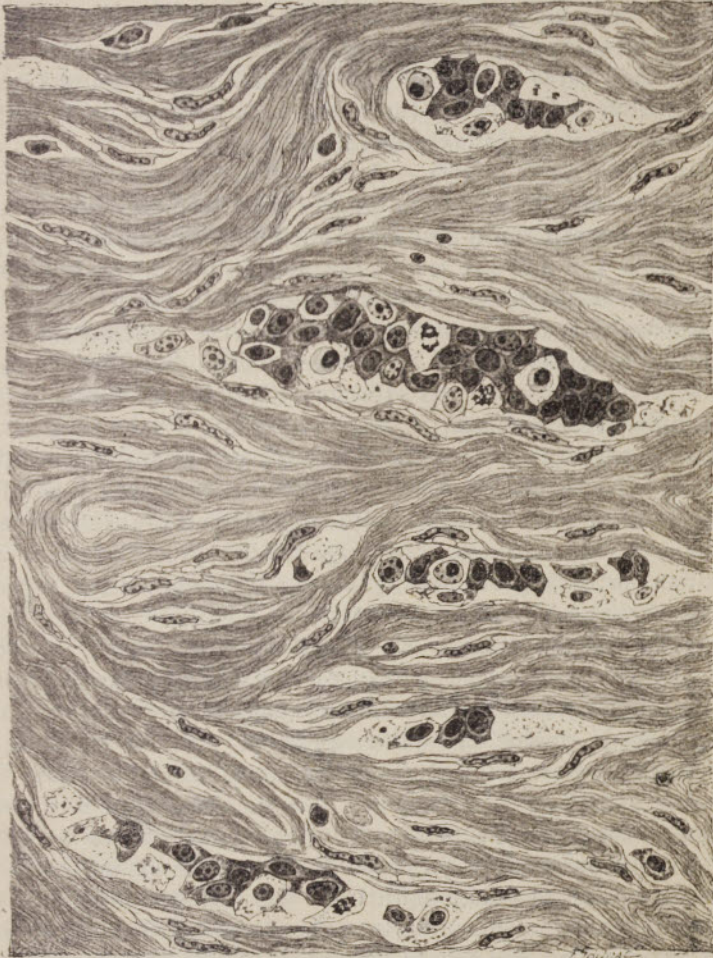


Fig. 113

Escirro de la mama (según una preparación micrográfica obtenida en nuestra clínica por el doctor MASSABUAT)

en los escirros del tubo digestivo puede predominar hasta tal punto la noviformación fibrosa, que á simple vista, ó sea por un sencillo examen macroscópico, el tumor causa la impresión de que se trata sólo de una induración fibrosa que retrae las

túnicas del estómago ó del intestino. En la mama la circunstancia apuntada da origen al *escirro atrófico*: es un pequeño tumor duro, que retrae los tejidos á su alrededor, la piel y más particularmente el pezón, reduciendo la mama afecta á un muñón informe, duro, ulcerado y adherente á la pared torácica.

La evolución de los escirros es ordinariamente muy lenta. Hasta puede darse el caso de que estos tumores lleguen á curar si la proliferación fibrosa fuese bastante intensa para limitar la marcha invasora de las células epiteliales.

III. *Carcinoma coloide*. — Los carcinomas *coloides* ó cánceres gelatinosos tienen su localización más frecuente en el estómago y el intestino; sin embargo, pueden también desarrollarse en la mama y el útero. Forman tumores voluminosos de aspecto gelatinoso característico. Se distinguen por la tendencia de las células cancerosas á una secreción coloidea, que los distiende primero y luego acaba por licuarlos en totalidad. Estas masas celulares experimentan por este mecanismo una fusión al principio puramente central, y luego extendida á toda la masa. — La trama conjuntiva persiste intacta ó simplemente edematosa. En las partes donde la alteración está más avanzada, el tejido se presenta al examen microscópico como una reunión de cavidades esféricas, separadas por delgados tabiques fibrosos y distendidas por un líquido refringente en el que subsisten algunas grandes células globulosas.

§ 12. *Terapéutica*. — La terapéutica del cáncer consiste toda en la *intervención operatoria, que nunca será demasiado precoz*. Los resultados de la intervención cruenta mejorarán con el tiempo por la precocidad del diagnóstico y por la precisión de la técnica operatoria (extirpaciones amplias, en bloque, con ablación ganglionar preventiva). Las recidivas, que se presentan en plazos variables, se observan en la mayoría de los casos, ya en la misma cicatriz, ya junto á ella, ya en los ganglios. La cuestión de la «curación definitiva» del cáncer operable queda aun en suspenso: el plazo de tres años transcurridos sin presentarse recidiva no constituye una garantía absoluta, pues todos los cirujanos han podido observar numerosos casos de recidivas tardías (*Spätrecidive* de los alemanes) después de un lapso de cuatro, cinco y hasta diez años, cosa que viene realmente á desmentir la ley formulada por VOLKMANN. — La radioterapia tiene positivo valor en los epitelomas superficiales, distantes de las mucosas y en algunas recidivas cutáneas. — Una esperanza se nos ofrece con la investigación de los *sueros citotóxicos*: la cirugía emplearía para la destrucción de la neoplasia celu-

lar la propiedad tóxica que adquiere, para una especie celular dada, la sangre de un animal á quien se inocular estas células.

ARTÍCULO IV

TUMORES CONJUNTIVOS

I. — SARCOMAS

Los sarcomas son tumores malignos desarrollados á expensas de las *formas más sencillas de los tejidos conjuntivos y vásculo-conjuntivos*.

1.º *Etiología general.* — A la inversa de los cánceres epiteliales, esta especie de tumores ataca particularmente á los sujetos jóvenes ó á los niños; su máxima frecuencia es de los cinco á los veinticinco años, aunque también se observa alguna vez en la edad adulta y aun en la vejez. Pueden desarrollarse en todas las partes en que el tejido conjuntivo está representado bajo una ú otra de sus formas, es decir, en todos los puntos de la economía. Sin embargo, deben citarse entre los lugares donde su desarrollo es más frecuente, el tejido subcutáneo, la piel, el tejido conjuntivo intermuscular, el sistema óseo, y entre las glándulas, el riñón y el testículo. Un vicio de conformación congénito es á veces el punto de partida de los sarcomas. A veces un traumatismo se considera como su causa originaria. En todo caso, los pequeños traumatismos repetidos apresuran su evolución. Su naturaleza íntima es todavía desconocida, y la hipótesis que más satisface es considerarlos como de naturaleza infecciosa.

2.º *Clasificación.* — Es probable que el género sarcoma comprenda especies diversas que serán diferenciadas claramente con el tiempo, merced quizá á los progresos de la etiología. — Las dos especies fundamentales de este género son actualmente el *sarcoma encefaloide* y el *sarcoma fasciculado* que es frecuente hallar en estado que podríamos llamar de pureza en los tumores de tejido conjuntivo laxo. Deben, pues, ser estudiados separadamente los dos tipos de neoplasma que acabamos de mencionar. — En el esqueleto, la piel, las glándulas, las estructuras primitivas son muy á menudo modificadas, ya por metaplasias diversas ya por particularidades determinadas por las células ó por las substancias intercelulares. De ello resulta una serie de variedades de sarcomas (*sarcoma con mieloplaxias, sarcoma osifi-*

cante, *linfosarcoma*, *sarcoma melánico*) que también deberemos estudiar sucesivamente. — Por último, en un tercer grupo de hechos, el origen ó el modo de desarrollo imprimen á la estructura del neoplasma un sello tan particular, que han motivado se les designara con nombres especiales que recuerdan ese origen ó desarrollo: tales son los *endoteliomas* (tumores formados por la proliferación de las células endotélicas de los vasos sanguíneos, de los linfáticos ó de las serosas) y los *angiosarcomas* de que trataremos en último término.

1.º SARCOMAS PROPIAMENTE DICHOS, TIPOS DE ESTRUCTURA

El tejido sarcomatoso, en sus formas tipos, está casi exclusivamente formado de células. Sin embargo, en la mayoría de



Fig. 114

Sarcoma de grandes células fusiformes (según BRAULT). — Aumento, 200 diámetros

los casos se llega á descubrir una trama de trabéculas fibrosas que sirve de sostén á las células. En algunas especies de sarcomas dicha trama toma el tipo alveolar, comparable al de los carcinomas. Además de las células y del armazón conjuntivo contienen vasos.

Las células son, por lo tanto, el elemento más importante de esta neoplasia. Sabido es que en el tejido conjuntivo existen dos especies diferentes de células: las células fijas y las células emigrantes: de igual modo tenemos dos tipos esenciales de sarcomas: el de *células fusiformes* más ó menos estrelladas, que constituye el llamado *tipo fusocelular*, y el de *células redondas*, que se conoce con el nombre de *tipo globocelular*.

Los *sarcomas fusocelulares* pueden á su vez subdividirse en dos especies: sarcomas de *pequeñas células fusiformes* y sarcomas de *grandes células*.

En el primer caso, las células son pequeños husos protoplásmicos más ó menos alargados, provisto cada uno de un núcleo oval. Estos husos se juntan entre sí para constituir haces de células, y estos mismos haces están reunidos formando una especie de trenzado. Esta disposición trenzada ó plexiforme es á menudo muy regular y bien manifiesta en las formas de células pequeñas. Otras veces falta ó apenas está indicada.

En los sarcomas de grandes células fusiformes, las células son de tamaño muy variable, pero muchas alcanzan las dimensiones de elementos gigantes y tienen múltiples núcleos. La forma de estas grandes células, aun recordando el huso, es en general más recogida y más rechoncha y corta que la de los elementos pequeños (fig. 114).

El *sarcoma globocelular* está constituido por *pequeñas células redondas* (fig. 115) comparables á los linfocitos, aunque un poco más voluminosas: su núcleo redondeado está envuelto por una delgada capa protoplasmática provista á veces de pequeñas



Fig. 115

Sarcoma de células redondas de la amígdala (según RIBBERT).

- I. Células redondas separadas por una delgada trama fibrilar. — II. Células redondas adosadas á un vaso dilatado. — III. Vaso en cuya luz ó cavidad interior existen abundantes células neoplásicas (hecho que explica las metástasis por la vía sanguínea).

puntas. Estas células constituyen todo el tejido por su yuxtaposición; la masa celular es recorrida por capilares.—Una cuarta forma de estos neoplasmas es el *sarcoma de grandes células redondas*. Las células, si bien conservan una forma redondeada ó por lo menos poliédrica con ángulos romos, son voluminosas y á menudo con varios núcleos.

Por último, ciertos tumores están compuestos de elementos muy polimorfos (fig. 116). Se encuentran reunidas en ellos grandes células redondas, células fusiformes de todas dimensiones,

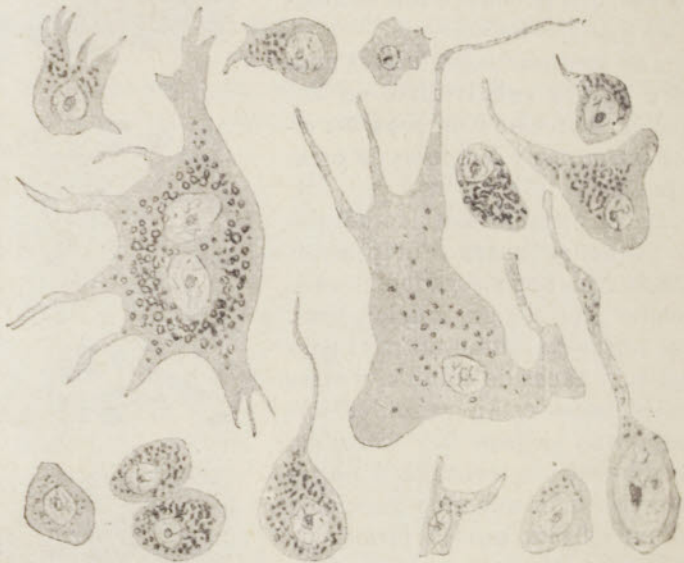


Fig. 116

Diferentes formas de las células de un sarcoma cutáneo (según RIBBERT)

células poliédricas y células gigantes; sin embargo, las formas celulares son generalmente gruesas, las prolongaciones protoplasmáticas cortas y no se encuentran células estrelladas. Frecuentemente se observa una disposición finamente alveolar, estando las células redondeadas ó poliédricas reunidas en masas circunscritas por una red fina formada de células fusiformes y de algunas fibrillas conjuntivas (fig. 117).

Las células se hallan en un estado de proliferación *activa y desordenada*. Las divisiones se efectúan por kari kinesis normales ó patológicas en los elementos voluminosos y en las células redondeadas. En las células fusiformes pequeñas, la división directa por estrangulación parece ser la regla. Las células

grandes tienen á menudo núcleos gigantes lobulados y mame-
lonados.

Se observa con frecuencia un *desarrollo telangiectásico de los vasos*. Lo que se ha dicho antes á propósito de las condiciones de la circulación en los carcinomas encefaloides, es aplicable también á estos sarcomas. Las lesiones degenerativas son frecuentes, observándose principalmente la necrosis seca, la fusión mucosa y la esteatosis; las hemorragias intersticiales se suman á estos procesos para modificar el aspecto del tejido.

Cuando no existen en su seno modificaciones y degeneraciones, el tejido de los sarcomas se reconoce á simple vista por

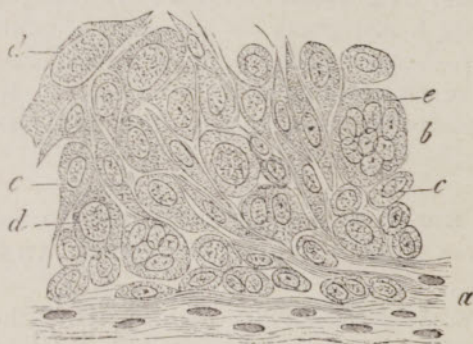


Fig. 117

Sarcoma de la mama

a, tejido conjuntivo. — b, tejido sarcomatoso. — c, célula pequeña. — d, células con núcleo grande. — e, células polinucleadas (ZIEGLER)

su homogeneidad. Es translúcido, húmedo, de un color que varía entre el blanco lechoso, el blanco grisáceo ó el blanco rosado. La consistencia es muy blanda en las formas globocelulares y fuerte sin dureza en los sarcomas fusocelulares.

Los sarcomas del tejido conjuntivo laxo son tumores bien circunscritos, exactamente limitados por una cápsula fibrosa, muchas veces parcialmente enucleables. El neoplasma no está infiltrado difusamente como en los cánceres epiteliales; crece á expensas de su propia masa una vez constituido el primer nódulo. No por esto son menos frecuentes las recidivas después de la extirpación. En cuanto á la generalización, se efectúa especialmente por la vía vascular y los tumores metastásicos están con frecuencia localizados en los pulmones. Los ganglios quedan ordinariamente indemnes.

Comúnmente comienza la enfermedad por la producción

de un tumor aislado. No obstante, la producción de tumores primitivos múltiples se observa también algunas veces. Tal sucede en cierto número de sarcomas de los huesos y de la piel. Los sarcomas de estos dos sistemas merecen, por otra parte, descripciones particulares.

El sarcoma globocelular es el que presenta la más alta malignidad clínica: es el que recidiva más constantemente y el que se generaliza con mayor rapidez, por la vía sanguínea, determinando la formación de nódulos neoplásicos secundarios en puntos distantes y más particularmente en el pulmón y en el hígado. El sarcoma fasciculado suele ser de malignidad menos acentuada. La gravedad clínica es variable, no solamente según las formas histológicas del neoplasma, conforme acabamos de indicar, sino también según el sitio ó localización del tumor. Por tal motivo esta cuestión debe ser estudiada separadamente á propósito de los sarcomas de cada sistema ú órgano en particular.

2.º SARCOMAS MODIFICADOS POR UNA EVOLUCIÓN ESPECIAL DE LAS CÉLULAS Ó DE LAS SUBSTANCIAS FUNDAMENTALES

La modificación más sencilla resulta del hecho de que las células sarcomatosas poseen la propiedad fibroplástica, y de que, por consecuencia, una cantidad más ó menos grande de fibras conjuntivas viene á interponerse entre las células. Constitúyese de este modo un *fibrosarcoma*. Ciertos sarcomas son primitivamente fibroplásticos y no se distinguen de un fibroma rico en células. Por eso siempre debe guardarse cierta reserva en el pronóstico de los fibromas. Los fibrosarcomas son duros y de color grisáceo.

El *condrosarcoma* tiene su localización más habitual en el sistema óseo: sin embargo, se le observa también en el testículo. Está esencialmente caracterizado por el hecho de que el cartílago aparece en el seno de las masas sarcomatosas: la substitución se hace de un modo muy sencillo, por la aparición entre las células sarcomatosas de la substancia fundamental de cartílago; las células, disociadas y aprisionadas, se convierten en células de cartílago. Otras veces el tumor empieza como un condroma, y sólo revela su naturaleza sarcomatosa por su evolución maligna, ó la aparición, en algún punto limitado, de la estructura del sarcoma. En particular, el condroma de los huesos debe ser constantemente considerado como sospechoso de malignidad.

Suelen designarse con el nombre de *osteosarcomas* á los sarcomas del esqueleto. Los sarcomas en que secundariamente se produce hueso se denominan *sarcomas osificantes*. Como para los condrosarcomas, su localización habitual es en el esqueleto: se presentan algunas veces también en las glándulas (parótida). Entre las células sarcomatosas aparece en estos casos una red de

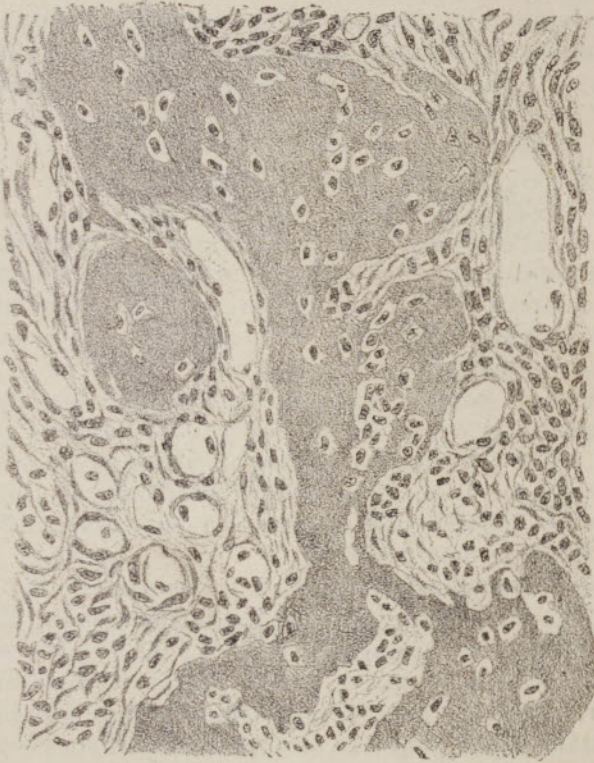


Fig. 118

Sarcoma osteoide ú osificante (según BRAULT). Aumento 200 diámetros

trabéculas de una substancia sólida que se infiltra de sales calcáreas aprisionando algunas células convertidas de este modo en células óseas: así es como se constituye el hueso neoformado (fig. 118).

El *sarcoma osteoide* sólo se diferencia del sarcoma osificante por la ausencia de infiltración calcárea de las trabéculas osiformes.

En el *condroma osteoide* se destacan en la substancia funda-

mental del cartílago trabéculas calcificadas que le dan una consistencia pétreo. El condroma osteoide del esqueleto es notable por su gran malignidad.

También en el esqueleto se desarrolla otra variedad de sarcoma que merece especial mención: es el *sarcoma con mieloplaxas*. Reside habitualmente en las epífisis ó en las mandíbulas, desarrollándose allí como un tumor central largo tiempo circunscrito por una cáscara osteoperióstica. Su estructura es ordinariamente la de un fibrosarcoma, pero con las dos particularidades siguientes: 1.º un desarrollo considerable de los vasos; 2.º la presencia de grandes células poligonales conteniendo á veces hasta 50 ó 60 núcleos ovales. Estas células son las mieloplaxas. Debe atribuírseles probablemente la significación de osteoclastas, es decir, que están encargadas de la destrucción de las laminillas óseas. MALASSEZ y MONOD las consideran como células angioplásticas, es decir, destinadas á transformarse en vasos. En efecto, alguna vez se encuentran glóbulos rojos en su interior, pero este hecho podría también interpretarse como un caso de fagocitosis.

Conviene no confundir las mieloplaxas con las células de núcleos múltiples ó multilobulados de los sarcomas gigantocelulares. Estas últimas revelan simplemente el desorden y la hiperactividad de la multiplicación, mientras que las mieloplaxas parecen destinadas á una función determinada. Por otra parte, su forma es muy diferente.

El tipo del *mixosarcoma* se debe á que en partes más ó menos extensas del tumor, las substancias fundamentales adquieren la consistencia mucosa, mientras que entre las células, algunas tienden á la forma estrellada y otras se transforman en bolas rellenas de gotas mucosas. Este proceso es muy parecido á la degeneración ó fusión mucosa, del que sólo difiere por la conservación parcial de las células.

El *linfosarcoma* es una forma de sarcoma que reproduce la estructura reticulada del tejido linfoide: esta especie neoplásica ha sido confundida de una parte con los tumores linfadenicos y de otra con los sarcomas de los ganglios. Lo cierto es, sin embargo, que no deben confundirse estas entidades morbosas, pues en realidad son muy distintas una de otra. Los sarcomas de todas variedades, fusocelulares, globocelulares, alveolares, pueden desarrollarse primitivamente en los ganglios como en las otras partes conjuntivas, y allí se conducen exactamente como en sus demás localizaciones. La linfadenia es una enfermedad especial distinta de los sarcomas y caracterizada por

lesiones hiperplásicas que tienden á afectar el sistema linfoide de toda la economía. Y además de estos hechos patológicos, existen tumores á los que convendría reservar el nombre de linfosarcoma ó de sarcoma reticulado; reproducen la estructura del tejido adenoide con su fino retículo conjuntivo que aprisiona en sus mallas pequeñas células redondeadas, y se conducen, desde el punto de vista de la extensión local y de la generalización, de un modo análogo á los sarcomas. Han sido observados en las mucosas ricas en tejido linfoide, en la mucosa retrofaríngea (KIENER), en el timo (KLEBS).

El *sarcoma melánico* se distingue de las otras variedades de



Fig. 119

Diversas formas de las células del sarcoma melánico (según CORNIL y RANVIER)

sarcomas por caracteres muy particulares. Su localización inicial es en las partes provistas de células conjuntivas pigmentadas, á saber: las capas superficiales del dermis y las membranas pigmentadas del ojo, coroides é iris. Puede ser indiferentemente de células redondeadas ó de células fusiformes (fig. 119). Su característica consiste en la aparición en las células y las substancias fundamentales de un pigmento cuyo color, al principio amarillo de oro, se oscurece luego hasta el negro. Este pigmento es distinto del pigmento ocre ferruginoso y va recargando cada vez más las células que acaban por destruirse. Al mismo tiempo, el tejido se esclerosa, y finalmente no presenta más que una masa fibrosa rellena de depósitos de pigmento negro. Su comienzo en la piel se efectúa insidiosamente por un pequeño nódulo intradérmico que muy pronto deja

aparecer algunos puntos pigmentados. Frecuentemente el primer desarrollo se efectúa sobre un *nævus pigmentario*. La aparición de las metástasis es precoz, porque el sarcoma melánico es un tumor de los más malignos; y estas metástasis ofrecen la particularidad de manifestarse primero en los ganglios, á la inversa de lo que ocurre con los sarcomas en general. Además, pueden escalonarse tumores secundarios formando rosario sobre el trayecto de los vasos linfáticos. Los tumores metastásicos generalizados son blancos cuando son recientes, más ó menos pigmentados cuando son antiguos. El sarcoma melánico intraocular no es de pronóstico menos grave que el de la piel.

Los *psamomas* ó tumores arenosos (sarcomas angioliáticos de CORNIL y RANVIER) son pequeños tumores benignos que residen exclusivamente en la aracnoides y la piamadre. No son verdaderos sarcomas, y sólo los mencionamos aquí porque se suele hablar de ellos con ocasión de los sarcomas. Estos tumorcitos tienen la estructura de tumores conjuntivos más ó menos ricos en células, y están caracterizados por la presencia de pelotones de células imbricadas que se calcifican del centro á la periferia. Según CORNIL y RANVIER, la imbricación de las células se produce alrededor de un divertículo vascular que más tarde se cierra al mismo tiempo que se calcifican las células. Se observan también depósitos cretáceos en los haces fibrosos.

II. — SARCOMAS ALVEOLARES; ENDOTELIOMAS; ANGIOSARCOMAS

1.º SARCOMAS ALVEOLARES

En los sarcomas cuyos tipos de estructura han sido descritos al comenzar este capítulo, las células que constituyen el tumor están repartidas uniformemente en todos los puntos y los vasos recorren el tejido sin que sea manifiesto el que le hayan servido como centros de formación. Parece, pues, que el desarrollo se efectúa por una multiplicación celular realizada igualmente y de un modo difuso en todas las células del territorio interesado. Pero otras veces no ocurre así, la hipertrofia y la hiperplasia celulares se producen en pequeños territorios diseminados y vecinos, de suerte que la neoplasia constituida presenta nidos ó rastros de grandes células esparcidas en una trama fibrosa constituida por las partes del tejido menos afectadas por el trabajo de proliferación. Resulta en definitiva una estructura

alveolar, que recuerda mucho el carcinoma, lo que allí se ha verificado. Estos sarcomas se llaman alveolares. El diagnóstico histológico con el carcinoma puede ser muy difícil. Se funda: 1.º en el carácter de las células de las masas, que son menos voluminosas, menos regularmente poliédricas que las del carcinoma y con frecuencia fusiformes ó provistas de pequeñas prolongaciones protoplasmáticas: 2.º en el hecho de que el límite de las masas celulares con la matriz fibrosa no es marcado como



Fig. 120

Angiosarcoma del cuerpo tireoides

a, sección de un vaso. — *b*, cilindro de células perivasculares, con numerosas figuras de mitosis. — *c*, tejido granuloso, con células, interpuesto entre los cilindros de células (ZIEGLER)

en el carcinoma, sino que la transición se verifica gradualmente por una penetración recíproca de los elementos de las dos partes. En la práctica, la cuestión sería á menudo imposible de decidir, si sólo nos pudiésemos fundar en el examen objetivo de las preparaciones.

2.º ANGIOSARCOMAS

Al examinar ciertos sarcomas puede observarse con frecuencia que la proliferación celular deriva por completo de los elementos de los vasos sanguíneos (fig. 120).—Si, por ejemplo, se

trata de un sarcoma de pequeñas células fusiformes, estas células se hallan todas dirigidas paralelamente á los vasos y forman alrededor de cada uno de éstos, manguitos coherentes que se anastomosan entre sí como los mismos vasos que rodean, y todo el tumor está formado exclusivamente por la reunión de esas agregaciones celulares perivasculares. — Si se trata de un sarcoma globocelular, los capilares dan inserción á un sistema de fibras finas que aloja grupos de células redondeadas. El conjunto constituye asimismo un manguito perivascular. Es evidente en estos casos, que todo el tumor procede de los vasos y que los elementos sarcomatosos son engendrados por la proliferación de sus paredes, del endotelio ó más bien del peritelio. En efecto, el endotelio de los capilares se conserva, y para fijar la noción ó concepto de este modo de verificarse el desarrollo es por lo que se da á esta clase de tumores el nombre de angiosarcomas.

3.º ENDOTELIOMAS

Nos falta, finalmente, explicar los tumores denominados *endoteliomas*. Son sarcomas alveolares en los que los estratos ó hileras de células sarcomatosas están dispuestos en forma de redes anastomosadas que recuerdan la disposición de las redes linfáticas; por otra parte, se puede á veces comprobar la existencia de un resto de luz en el eje de los cordones, y en estas comprobaciones está el fundamento para admitir que la formación sarcomatosa se ha efectuado á expensas de los endotelios de los vasos linfáticos, de donde se deriva el nombre de endotelioma. — En otros casos, las redes de células sarcomatosas son delgadas y se afilan en punta en los intersticios de los haces fibrosos. Se llama también a estos tumores endoteliomas admitiendo que su desarrollo se ha efectuado á expensas de las células aplanadas que constituyen un revestimiento incompleto sobre los haces conjuntivos y á las que se llama células endoteliales de los espacios linfáticos.

Conviene observar, por otra parte, que reina cierta confusión á propósito de la denominación de endotelioma. Unos la aplican exclusivamente á los tumores derivados de los endotelios linfáticos, pero otros la aplican también á los sarcomas derivados de las tunicas de los capilares sanguíneos, confundiendo bajo el mismo nombre de endoteliomas los hemangiosarcomas y los linfangiosarcomas. La denominación sólo tiene importancia secundaria. La noción ó concepto que importa

retener porque explica un número importante de hechos, es que el desarrollo de los sarcomas puede, en ciertos casos, efectuarse electivamente á expensas de los endotelios capilares y de las raicillas linfáticas.

Los endoteliomas han sido observados en las meninges (pia-madre y duramadre). Casos de tumores malignos múltiples de las serosas, que han sido descritos como cánceres primitivos



Fig. 121

Endotelioma de la pleura

a, tejido conjuntivo pleural engrosado. — *b*, cordones celulares (ZIEGLER)

de las serosas, son verdaderos endoteliomas. ZIEGLER los ha encontrado asimismo en la mama. Finalmente, existen observaciones ya numerosas de endoteliomas del riñón y del ovario. El endotelioma de los huesos ha sido estudiado recientemente por PONCET, por BERGER y por nosotros. Cuando los tumores ocupan puntos accesibles á la exploración y á la intervención quirúrgica, su sintomatología se confunde con la de los sarcomas en general, y también á simple vista se formula el diagnóstico de sarcoma. El examen microscópico es el único medio de precisar la estructura y fijar el diagnóstico de endotelioma.

III. — FIBROMAS

1.º **Definición.** — Dos caracteres definen el *fibroma*: 1.º está constituido por tejido conjuntivo adulto de nueva formación; 2.º no contiene ningún otro tejido. — En efecto, conforme indican CORNIL y RANVIER, casi todos los tumores poseen un estroma fibroso, á veces muy denso; pero esta trama fibrosa está combinada, en proporciones variables, con elementos celulares: por ejemplo, con células redondeadas (fibrosarcomas) ó con



Fig. 122

Fibroma

a, fibras cortadas paralelamente. — *b*, fibras cortadas transversalmente (ZIEGLER)

células epiteliales (carcinomas) ó con células adiposas (fibrolipomas).

2.º **Anatomía patológica.** — El fibroma es un tumor resistente, rosado ó blanquecino, á veces rojizo en los puntos que corresponden á un desarrollo cavernoso de los vasos. La superficie de sección, raspada con la navaja, no da jugo, pero recoge algunos restos en los cuales se reconocen, por la disociación, haces conectivos. Si se trata el corte de un fibroma por el ácido acético, después de coloreado por el carmín, se reconoce la sección transversal de los haces de fibras y alrededor de ellos las células conectivas que los rodean. Estos haces de fibras conjuntivas tienen una disposición variable: en un corte delgado de un fibroma, se entrecruzan en todos sentidos y se presentan cortados, ya según la longitud, ya en sección transversal. En algunos casos las fibras conectivas se disponen concéntricamente alrededor de centros múltiples: parece, y esto se verifica

particularmente en los fibromas uterinos, que el centro de estas formaciones sea un vaso. Ciertos fibromas (pólipos nasofaríngeos especialmente) son notables por un desarrollo vascular anormal: estos vasos dan al tumor un aspecto cavernoso y son el origen de abundantes hemorragias espontáneas ú operatorias.

3.º Formas clínicas y localizaciones.—En cirugía, la especie ó variedad preponderante está representada por los tumores fibrosos del útero: estos fibromas uterinos son más bien fibromiomas, compuestos, en proporciones variables, de fibras conjuntivas y de fibras musculares lisas.—El periostio es también importante punto de origen de fibromas. El tipo más interesante es el fibroma nasofaríngeo, que se desarrolla en el periostio de los huesos de la base del cráneo.—En las aponeurosis, el fibroma, unido á veces por un pedículo al periostio de un hueso vecino (cresta iliaca, vértebras cervicales), puede alcanzar un gran volumen; ejemplo de ello son los fibromas del hueco supraclavicular y sobre todo los de la pared abdominal.—El desarrollo de los fibromas en la piel es frecuente y los hay de diversas formas. Citaremos en primer término el keloides, producción fibrosa de origen cicatricial, y mencionaremos luego una variedad de fibromatosis cutánea múltiple: se trata de pequeños tumores múltiples, muy densos, de volumen que varía entre el de un grano de mijo y el de un guisante, engarzados en el tejido célula-adiposo subcutáneo, sobre todo á nivel de la cara interna de la tibia. Según RECKLINGHAUSEN, se trata de *neurofibromas* desarrollados á expensas de las vainas conectivas de los nervios. Por último, una forma común es el *molluscum*, que es de ordinario pediculado y al que se llama entonces *molluscum pendulum*: son pequeños tumores redondeados ó piriformes, cubiertos por la piel adelgazada, violácea, marchita, cuya consistencia es á veces dura, á veces muy blanda, lo cual se debe á una infiltración serosa que impregna y separa los haces ondulados del tejido conjuntivo.—Finalmente, se desarrolla también el fibroma en las glándulas, especialmente en la mama.

Pronóstico.—Estos tumores son benignos y no recidivan cuando se presentan en estado de pureza; mas esta benignidad no es constante. Un fibroma uterino mata por las hemorragias ó por los fenómenos de compresión que determina; un fibroma nasofaríngeo puede ser mortal por su extensión á las cavidades de la cara, por las pérdidas de sangre que acarrea y por los trastornos asfícticos ó infecciosos que lo complican. Por otra parte, la pureza histológica del neoplasma no siempre se con-

serva: los fibromas ricos en elementos celulares pueden transformarse en sarcomas ó recidivar como tales.

IV. — LIPOMAS

1.º **Definición.** — El lipoma está constituido por una masa circunscrita, ordinariamente encapsulada, de tejido adiposo, distinta de una simple acumulación de grasa en un punto determinado, puesto que un lipoma puede continuar creciendo en tanto que el individuo enflaquece.

2.º **Anatomía patológica.** — Lo mismo que el tejido grasoso normal, el lipoma está compuesto de lóbulos, separados por

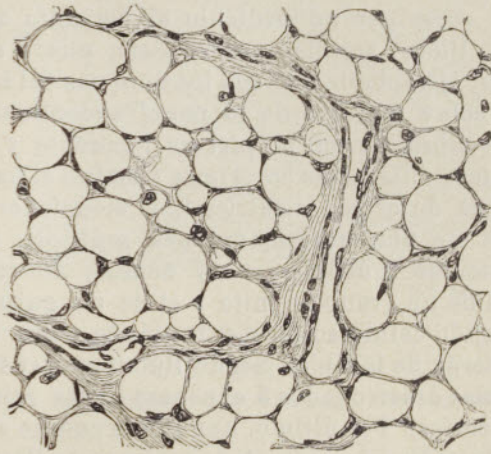


Fig. 123

Lipoma (ZIEGLER)

tabiques de tejido conjuntivo laxo y formados por la agrupación de células adiposas. Estas células forman voluminosas vesículas, ocupadas por una gruesa gota de grasa y rodeadas de una membrana, adosado á la cual se encuentra el núcleo envuelto en una delgada capa, protoplasmática. Los lóbulos, más voluminosos y blandos que en estado fisiológico, son más fácilmente perceptibles y producen muchas veces una sensación seudofluctuante. — En general, el lipoma forma un tumor bien limitado, encapsulado, lo que constituye una circunstancia favorable para su extirpación operatoria. Mas en algunos casos el lipoma es difuso, confundándose sin límites marcados con el tejido célulograsoso vecino, infiltrando la nuca, la pared abdo-

minal ó un segmento de miembro. — Los vasos que nutren el lipoma trepan por los tabiques conjuntivos interlobulares y luego se ramifican y anastomosan formando una red.

Por tanto, tres son los elementos que componen el lipoma: la célula adiposa, el haz conjuntivo y el elemento vascular. El desarrollo anormal de los vasos crea una variedad: ciertos lipomas se convierten casi en tumores eréctiles, son los *angiolipomas*. El *lipoma fibroso* es aquel en que el tejido conjuntivo es muy abundante. En el *lipoma mixomatoso* se encuentra tejido mucoso entre las vesículas adiposas. Los antiguos lipomas pueden infiltrarse de sales calcáreas.

3.º Sitio ó localización. — El lipoma nace casi constantemente del tejido grasoso fisiológico. Es decir, que sus sitios de elección corresponden á los puntos ricos en grasa: primero y más particularmente, el tejido celular subcutáneo de las regiones grasas, la nuca, la espalda, los lomos y el hueco popliteo; luego la grasa subaponeurótica de ciertas regiones, la axila, la palma de la mano, la planta del pie y la bola grasosa de Bichat. — Los lipomas intermusculares son más raros: se observan en el cuello y en el muslo, donde los hemos visto alcanzar un volumen considerable. — La grasa subperitoneal es el punto de partida de formaciones lipomatosas interesantes en patología herniaria: se observan, á nivel de la línea alba ó del conducto crural, «hernias grasosas» que sólo están compuestas de una masa adiposa; además, estos lipomas preherniarios arrastran la serosa formando dedo de guante é inician la formación de un saco. Bajo la hoja serosa visceral se observan producciones adiposas semejantes, pero son raras: lipomas subperitoneales del estómago ó del intestino, y transformación lipomatosa de los apéndices epiploicos del intestino grueso. — El tejido submucoso es rara vez origen de lipomas: hemos operado un caso en la lengua.

4.º Etiología y patogenia. — El lipoma se desarrolla generalmente en la edad adulta; preséntase con mayor frecuencia en los artríticos; ha parecido, á veces, ser consecutivo á roces ó frotos repetidos ó á contusiones crónicas ó reiteradas sobre la región. Pero todos estos caracteres son inconstantes y no aclaran la patogenia. Un concepto ha sido recientemente emitido y especialmente defendido, en Francia, por MATHIEU: el origen nervioso del lipoma. Se aplica principalmente á ciertos casos de lipomas simétricos y múltiples y á ciertas afecciones que son una variedad del edema crónico y que, desde VERNEUIL y POTAIN, son conocidas con el nombre de «seudolipomas»,

observados especialmente á nivel del hueco supraclavicular. Según esta hipótesis una lesión nerviosa trófica produciría un edema circunscrito; luego este edema pasaría al estado de masaseudolipomatosa ó hasta de verdadero lipoma por la transformación adiposa de las células conjuntivas de la hipodermis. — Con el nombre de *adiposis dolorosa* se distingue en la actualidad una afección caracterizada por los elementos siguientes: 1.º nódulos adiposos, elásticos, algo más duros y resistentes de lo que suelen ser los lipomas ordinarios, de volumen variable, desarrollados en el tejido conjuntivo subcutáneo; 2.º dolores provocados por la presión sobre tales nódulos lipomatosos; 3.º astenia, con debilidad mental, siendo la pérdida de la memoria el síntoma de ella que más llama la atención.

5.º **Síntomas.** — Un tumor indoloro, circunscrito, blando ó pastoso, sin cambio de coloración de la piel, movable y libre de adherencias con las partes profundas ó con los tegumentos y que á la palpación produce la sensación de una masa lobulada: así se presenta ordinariamente un lipoma encapsulado, subcutáneo. — En ciertos casos, el tumor es bastante blando para aparentar una pseudofluctuación y ser así tomado por un absceso frío: sin embargo, esta confusión es rara. En otros casos, el considerable desarrollo vascular hace que el diagnóstico fluctúe entre un lipoma y un angioliipoma: este error fué cometido por el mismo DUPUYTREN. — La lentitud de la evolución y del progreso del tumor, la movilidad conservada, la falta de toda alteración cutánea y la lobulación particular de la masa, indican la benignidad de la afección y en los casos dudosos permiten hacer el diagnóstico diferencial con un sarcoma.

Los lipomas difusos del cuello y de la nuca se reconocen también por su indolencia, por su lobulación y por su consistencia pastosa. El diagnóstico de los edemasseudolipomatosos es á menudo difícil: el «seudolipoma» de POTAIN se observa sobre todo en la región supraclavicular; forma allí una elevación ó prominencia ovoidea, de bordes mal limitados, ni dura, ni fluctuante, ni susceptible de conservar la impresión del dedo, en fovea, como se observa en los edemas, elástica y produciendo al tacto la sensación que se experimenta al tocar una región grasa, tal como la nalga ó la pared abdominal de un individuo obeso.

6.º **Pronóstico y tratamiento.** — El lipoma es un tumor benigno que no se generaliza, que no recidiva después de una ablación perfecta. Mas esta benignidad no es cualidad absoluta ni permanente: se observan particularmente á nivel de la raíz

del muslo, liposarcomas con tendencias malignas; por otra parte, un lipoma del cuello puede producir accidentes de sofocación así como un lipoma retroperitoneal de crecido volumen puede ocasionar la oclusión de los intestinos.

V. — MIXOMAS

1.º Definición. — El mixoma es un tumor formado por tejido mucoso. En estado fisiológico, este tejido es principalmente un tejido del embrión, en el que se presenta como una de las

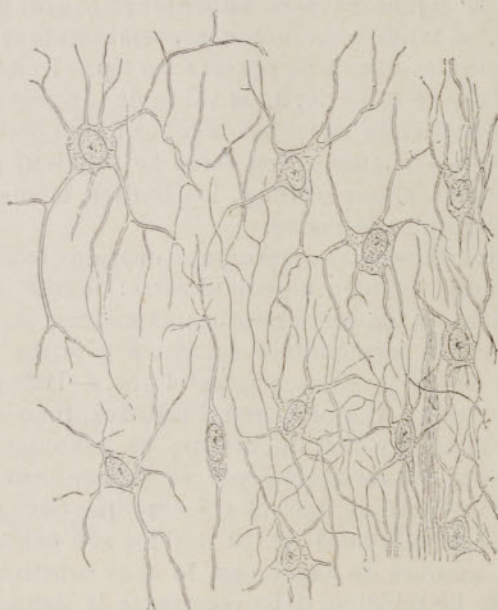


Fig. 124

Células de un mixoma (ZIEGLER)

primeras fases del tejido conectivo y en el que forma la gelatina de WHARTON del cordón umbilical; en el adulto persiste solamente en el cuerpo vítreo.

2.º Anatomía patológica. — Dos elementos celulares se observan en el tejido mucoso normal: 1.º células redondeadas, aisladas en medio de una substancia fundamental mucosa; 2.º células estrelladas y anastomosadas, dispuestas en medio de la misma substancia. — El mixoma puro presenta, ordinariamente, estas dos formas celulares: grandes células estelares, anastomosadas por sus prolongaciones y células redondeadas

y pequeñas, en el seno de un líquido mucoso en el cual se encuentran mallas vasculares más ó menos abundantes. El desarrollo anormal de estos vasos, sostenidos imperfectamente por una substancia intercelular casi flúida, y por lo tanto, expuestos á la rotura, da lugar al mixoma telangiectásico ó hemorrágico. El mixoma se combina á menudo con otras formaciones histológicas, grasa, cartilago, tejido sarcomatoso, tejido fibroso: de ahí las variedades de *lipomixoma*, *condromixoma*, *mixosarcoma*, *fibromixoma*.

3.º Sitio ó localización. — El mixoma tiene por sitios de elección: 1.º el tejido adiposo subcutáneo (nuca, espalda, raíz del muslo); 2.º el tejido submucoso, especialmente la submucosa de las fosas nasales donde se observa un tipo clínico frecuente, el pólipo mucoso de la nariz; 3.º la vaina de los nervios donde se desarrolla extendiendo ó rechazando las fibras nerviosas, cuya función respeta. — Como sitios raros se señalan: los músculos y los tabiques aponeuróticos, los huesos, la mama, el testículo y las glándulas salivales.

4.º Síntomas. — Los mixomas, cuando están situados superficialmente, tienden á pediculizarse: de este modo se forman los pólipos de las fosas nasales; asimismo, en la glándula mamaria, el tejido mixomatoso sobresale y forma mamelones en el interior de los conductos galactóforos. — Debajo de la piel los mixomas forman tumores bien limitados, indoloros, de una consistencia blanda y casi fluctuante; los mixomas profundos, intermusculares, se reconocen por su menor movilidad y su fijación ó inmovilización por el esfuerzo que hace contraer los músculos. — Los mixomas de los nervios son conocidos á menudo con el nombre de neuomas, lo cual constituye un error en el concepto histológico: debe reservarse la denominación de neuoma para los tumores constituídos por tejido nervioso de nueva formación.

5.º Pronóstico y tratamiento. — Los mixomas gozan de la reputación de tumores benignos. Evidentemente así sucede en los pólipos mixomatosos de las fosas nasales que, extirpados completamente, no recidivan. No ocurre lo mismo con los mixomas de los nervios, que hemos visto recidivar, lo cual se explica por la dificultad de su ablación total. Una especie hay particularmente temible: los grandes mixomas de la raíz del muslo; hemos observado su recidiva, á manera de verdaderos sarcomas, y, por otra parte, estos tumores presentan tejido embrionario; son mixosarcomas capaces de generalizarse.