

## Hernias umbilicales

Prescindiremos por completo, pues su estudio pertenece á la asignatura de Pediatría, de las *hernias umbilicales congénitas*, tanto *embrionarias* como *fetales*, así como de las *adquiridas de la infancia*, y nos ocuparemos tan sólo de las *hernias umbilicales del adulto*.

*Hernias umbilicales del adulto*.—Entendemos por tales las que aparecen cuando está del todo terminada la consolidación de la cicatriz umbilical. Estas hernias son aún más frecuentes que las demás y según el orificio de la pared abdominal por donde se efectúan, se dividen en *umbilicales propiamente dichas*, que son las que salen por el anillo umbilical, y *abdombilicales*, que tienen lugar por alguno de los otros orificios de la línea blanca, más ó menos próximos al ombligo. Estas últimas se subdividen en *supraumbilicales*, *subumbilicales*, y *peri umbilicales*, según salgan por encima, por debajo ó por uno de los lados del anillo umbilical. Las hernias *propiamente umbilicales*, salen, de ordinario, por un punto débil situado entre la semicircunferencia superior del anillo y de la vena umbilical, el cual punto está ocupado por un pelotón de grasa. Algunas de estas hernias pasan por la cicatriz que queda entre la vena y las arterias umbilicales. Cuando la hernia sale por otro de los orificios de la línea alba—*hernia abdombilical*—este orificio, que era primitivamente linear, se dilata y adquiere las dimensiones del anillo umbilical.

El volumen de las hernias umbilicales es muy variable; comunmente son redondeadas y sésiles; pero pueden pediculizarse. La piel que las cubre es fina y está distendida. Hállanse en uno de los lados de la cicatriz umbilical. El tejido celular sub-cutáneo está muy distendido y aún desaparece totalmente, en las muy voluminosas. El *saco*, distendido también y adelgazado, adhiere comunmente á las

capas superficiales; su cavidad puede ser única ó múltiple, con varios tabiques. El contenido puede variar; pero de ordinario es intestino y epiploon—*éntero-epiplocele*.—Con mucha frecuencia se halla un saco epiplóico formando un forro peritoneal. El colon transversal y el intestino delgado son las partes que más frecuentemente se hallan dentro del saco. En algunos casos, se ha encontrado una porción de estómago y hasta del *ligamento falciforme* del hígado. En esta región se ven con frecuencia hernias de grasa, que son apéndices del peritoneo.

Los *síntomas* de la hernia umbilical son los siguientes: tumor, de volumen variable entre el de una nuez y el de la cabeza de un feto, redondeado, liso y frecuentemente *bi*, ó *trilobado*, otras veces cilindroideo, con una parte más gruesa dirigida hacia abajo; la cicatriz umbilical, más ó menos deprimida, ocupa el vértice ó uno de los lados del tumor; son blandas y más ó menos elásticas, pero se endurecen por los esfuerzos, al paso que se reducen con la mayor facilidad en el decúbito supino. Los *síntomas funcionales*, cuya intensidad no guarda proporción con el volumen de la hernia, se reducen á algunos dolores y cólicos transitorios. El *epiplocele* umbilical suele ser enteramente indoloro.

La *hernia umbilical*, llamada también *exónfalo*, podría confundirse con el *hidrónfalo*, ó sea el depósito de serosidad en una relajación de la pared abdominal, en una ascitis. En este último caso, faltarán por completo los síntomas fisiológicos de la hernia umbilical. La presencia del estómago en una hernia umbilical, se reconocerá por un ruido de *glug glug*, que se produce en el acto de deglutir alguna bebida.

Las hernias umbilicales mayores son las de peor pronóstico, porque, á parte su incurabilidad, son las más expuestas á complicaciones graves.

*Hernias umbilicales irreductibles*.—Fuera de los casos agudos, la mayor parte de los de irreductibilidad de las hernias umbilicales son debidos á adherencias epiplóicas,

consecutivas á accesos inflamatorios del saco, cuyo resultado suele ser la condensación con induración y adherencia del mismo al intestino. La irreductibilidad *por adherencia al intestino* suele ser incompleta, pudiendo hacerse reentrar una parte del asa ó asas intestinales que forman el contenido.

Un *epiplocele umbilical* irreductible, podría confundirse con una hernia grasienta del ombligo; esta confusión no tendría graves inconvenientes. De todos modos, el *pronóstico* de la hernia umbilical irreductible tiene mayor gravedad que el de las que no se encuentran en este caso, á causa de que en aquellas los accidentes, ó complicaciones, son más comunes.

No hay que aspirar á mantener reducidas estas hernias, cuando son voluminosas: es necesario contentarse con sostenerlas en el abdomen por medio de un braguero de pelota cóncava, si su volumen lo consiente, ó en caso contrario, contenerlas en un suspensorio caoutchouch, que obra comprimiendo en virtud de su elasticidad. En último término puede recurrirse á la cura radical por el procedimiento de Dauriac (1) que consiste en suturar los músculos rectos del abdomen, cruzándolo en la línea media; pero esta operación es de aplicación muy reciente y, por lo tanto, poco experimentada.

*Hernias umbilicales estranguladas é inflamadas.* Los fenómenos de la *estrangulación*, en estas hernias, suelen coincidir con los de la *inflamación*. El tumor se vuelve doloroso é irreductible, sin que haya rubicundez ni aumento de temperatura en la piel; sobrevienen cólicos violentos, estreñimiento de vientre y á veces vómitos, que nunca son fecaloides; el estado general se altera poco y no aparece el colapso. Estos síntomas suelen mitigarse al cabo de algunas horas y todo vuelve al estado habitual. En otras ocasiones, la estrangulación sobreviene bruscamente y con todos

---

(1) Dauriac—citado por Tillaux. *Semana médica*—Año V. p. 113.

los síntomas gravísimos que presenta en las hernias inguinales y crurales. Esto es bastante raro en las umbilicales.

Bien que el *agente estrangulador* pueda ser el  *cuello del saco*, lo más común es que este accidente se efectúe por el anillo umbilical, por alguno de los orificios accidentalmente dilatados de la línea alba, ó, en fin, por alguna brida epiploica. Jamás hay proporción entre la agudeza de la estrangulación y el volumen del tumor; sólo es de notar que los *éntero-epiploceles* son las hernias más predisuestas á la estrangulación aguda.

El *tratamiento* de la *hernia umbilical estrangulada*, debe comenzar por los ensayos de la taxis. Estos pueden durar unos 30 minutos y están indicados hasta el tercer día de la estrangulación. La *Kelotomía* deberá ser el recurso supremo. Hoy día, gracias á la antisepsis, han desaparecido los peligros de que antes se hallaba rodeada esta operación en las hernias umbilicales.

La índole de este *Compendio* no consiente que nos ocupemos en la descripción de las hernias que ya se califican de *raras* en razón á la poca frecuencia con que se observan. Nos limitaremos á su enumeración: hay 1.º *hernias diafragmáticas*, que pueden ser *congénitas*, *adquiridas* y *de origen traumático* (heridas del diafragma); 2.º *hernias de la línea blanca*, que se pueden dividir en *supra*, é *infra-umbilicales*; 3.º *hernias ventrales*, ó *laparocceles*, que se producen entre el reborde de las costillas falsas y el arco crural y pueden también ser *espontáneas* y *traumáticas*; 4.º *lumbares*, que salen por el triángulo herniario de Petit (espacio limitado, hacia adelante, por el borde posterior del oblicuo mayor y hacia atrás, por el inferior del dorsal ancho), 5.º las *hernias obturatrices*, que se efectúan por el conducto destinado á los vasos sub-pubianos; 6.º las *hernias perineales*, que tienen lugar por las partes laterales y

posteriores del periné, entre el recto y la vagina en la mujer y entre el recto y la vejiga, en el hombre; 7.º las *hernias vaginales*, que salen en la vagina, pasando por los fondos de saco recto-uterino ó útero-vesical; 8.º *hernias vaginobiliales*, que, pasando entre el ligamento ancho y la vejiga, aparecen en la parte posterior é inferior de uno de los grandes labios, y 9.º hernias *isquiáticas*, que, saliendo por el agujero sacro-ciático mayor, se colocan detrás del músculo glúteo mayor, por delante ó por detrás del nervio ciático mayor.

Para el especial conocimiento de estas hernias inusitadas, consúltanse los "Nuevos Elementos de Patología externa" de Bouchard (de Bordeaux), tomo 2.º pagina 562 y siguientes; téngase además presente lo dicho en las lecciones dedicadas á las generalidades de las hernias.





## LECCIÓN SEXAGÉSIMAQUINTA

---

### SECCION TERCERA

---

#### ONCOLOGÍA

Quien dice *onko* (griego), dice tumor: por esto se llama *Oncología* la sección de la Patología que se ocupa de los tumores.

El mismo Virchow creía tarea árdua dar una buena definición de la palabra tumor. Antiguamente significaba toda eminencia preternatural en la superficie del cuerpo. En rigor de sentido, lo mismo eran tumores una lupia, un cáncer, un fibroma ó un angioma, que una giba, un vientre ascítico, el bulto de un hueso luxado y una hidropesía de la túnica vaginal. La misma inflamación, que abulta las partes, por la sangre que hincha los vasos y por el exudado que rellena los espacios interorgánicos, no podía separarse de las producciones oncológicas. Si, para aclarar el concepto, se decía que en los tumores hay un tejido de nueva formación, también en los procesos flogísticos se halla, como hecho fundamental y característico, la *neoplasia*. Ora por formar bulto, ora por formarse tejido nue-

vo, los procesos flogísticos quedaban siempre incluidos en los tumores.

Se hizo preciso hallar una diferencia esencial: la inflamación no es un proceso fijo, estable é indefinidamente duradero; sino, antes al contrario, progresivo ó regresivo, siempre dispuesto á cambiar de aspecto, ora inclinándose á resolverse y curarse, ó marchando, con mayor ó menor rapidez, en el sentido de la supuración. Estas tendencias son tan manifiestas, que por sí solas bastan á diferenciar la neoplasia inflamatoria de todas las otras neoplasias morbosas.

Lo contrario acontece en los tumores: nunca tienden á curarse ó resolverse; antes al contrario, á persistir ó á crecer. Con razón, decía Quénu, que los tumores son *neoformaciones distintas de los procesos inflamatorios*.

Resumiendo los elementos de una definición que tenemos á la vista, diremos que: *tumor es toda neoformación, producida por alteración formativa de las células, que se diferencia de las producciones inflamatorias en su tendencia á persistir y á crecer*.

El origen, así como la naturaleza de los tumores, no pudo determinarse hasta que se hicieron estudios histológicos; resultado de estos fué que Laennec dividiera los tumores en *homólogos* y *heterólogos*, es decir, según que el tejido que constituye el tumor tenga la misma estructura que el en que se desarrolla ó que uno y otro sean de estructura diferente. Si sobre una glándula se desarrolla un tumor glandular, este será *homólogo*; si el mismo se desarrolla en un músculo, será *heterólogo*. La escuela francesa comprendió de diferente modo la *homología* y la *heterología* de los tumores: llamó *homólogos*, á aquellos cuyo tejido tienen su análogo en el organismo y *heterólogos* á los que no le tienen representación entre los tejidos normales. Error gravísimo, puesto que todos los tejidos que constituyen un tumor tienen siempre su representación en el organismo, ya en la vida embrionaria, ya después del nacimiento,

Virchow, atribuyendo al tejido conjuntivo una gerarquía superior á la que le corresponde, creía que todos los tumores se originaban de él; conclusión lógica si se tiene en cuenta que dicho autor consideraba al conjuntivo como el generador de todos los otros tejidos. Los estudios de Thierchs y Valdeyer, demostraron que el tejido de los tumores deriva de la hoja blastodérmica que les da origen: prueba de esto son los tumores epiteliales, bien distintos de los de tejido conjuntivo, en las cuales éste no forma la substancia esencial característica, sirviendo únicamente para constuir su estroma, ó, si se quiere, su esqueleto.

El conocimiento de los tumores debe fundarse en dos bases principales, que son: su significación clínica y en su composición histológica. Desde el punto de vista clínico, los tumores se dividen en *benignos* y *malignos*. Serán *benignos* aquellos tumores que, aún abarcando una gran extensión del organismo ó siendo múltiples y diseminados, no comprometen el estado general de la economía, ni causan más molestias que las que se originan de su volumen ó de la región que ocupan; en cambio, son *malignos*, los que amenazan la vida del paciente ó, cuando menos, alteran el estado general, por la infección á que dan lugar, después de haber provocado más ó menos trastornos locales.

Desde el momento en que Bichat y sus discípulos emprendieron los estudios referentes á la composición de los tejidos, se trató de aplicar estos conocimientos al campo de la anatomía patológica. Lobstein fué quien primero dividió los tumores en *homeoplásicos* y *heteroplásicos*, siendo los primeros de textura análoga á la de algún otro tejido normal de la economía. *Heteroplásicos* eran los que estaban formados por un tejido que no tenía representación en el organismo sano. Esta división histológica parecía avenirse con una clasificación clínica, ya muy antigua, por la cual los tumores eran benignos ó malignos: *benignidad*, vino á ser sinónima de *homología*, así como *malignidad* significaba tanto como *heterología*. Mas, como la histología ha de-

mostrado por manera indudable que, hasta los tumores reputados heteroplásicos, tienen siempre su representación en el organismo, en una ú otra época de la vida, la denominación de *heterólogos* no podría aplicarse á ninguna clase de tumores.

Virchow, comprendió de otra manera la *homología* y *heterología* de los tumores: llamó *homólogos* á aquellos cuyo tejido es de igual textura que las del sitio en que se hallan, y *heterólogos*, á los que se encontraban en caso contrario. Según esta clasificación, un tumor compuesto del mismo tejido puede ser unas veces *homólogo* y otras *heterólogo*, según el punto en donde recae.

Así, pues, para conocer la naturaleza de un tumor, no siempre basta examinar su histología: es preciso además tener en cuenta su génesis y las relaciones con el tejido madre, siendo, por consiguiente, de gran importancia el sitio que ocupa, la constitución, la edad y las demás condiciones individuales del enfermo.

Finalmente, Virchow, hace una división de los tumores en *histoides*, *organoides* y *teratoides*. Son *histoides* los tumores compuestos de un tejido único y uniformemente repartido, como si fueran verdaderas hiperplasias de una misma clase de células (cartilaginosas, fibras musculares, etc). Cuando en un tumor se encuentran diversas formas de tejido, dispuestas de manera que vienen á resultar verdaderos órganos glandulares ó ganglionares—una trama de tejido, cójuntivo, cuyos espacios están repletos de células epiteliales (cáncer)—el tumor merece el calificativo de *organoides*. *Teratoides* son los tumores cuyos elementos, no sólo forman tejidos, sino verdaderos órganos, tales como dientes, pelos, uñas, piel, glándulas etc.; hecho del cual son buen ejemplo los quistes dermoideos.

## Metamorfosis de los tumores

Del mismo modo que los tejidos normales del cuerpo pueden sufrir modificaciones patológicas, pueden los tumores ser asiento de dichas alteraciones, dando lugar á un orden de fenómenos que comprenderemos con el nombre de *metamorfosis de los tumores*. En los tumores, como en los tejidos normales, estas metamorfosis pueden ser de dos maneras: unas veces tienden á hacer más perfecta, más complicada, su organización y otras, al contrario, la simplifican, y por lo mismo, descienden en la escala de la composición histoquímica. Cuando un granuloma se metamorfosea aumentando su complicación hasta convertirse en fibroma, tiene lugar una *metamorfosis progresiva*; sí, por el contrario, un *osteoma* se hace *ateromatoso*, se dirá que sufre una *metamorfosis regresiva*, simplemente, una *regresión*.

Las metamorfosis regresivas, deben su origen á la desproporción entre el desarrollo de células y la producción vascular: siempre y cuando en un tumor predomine la formación de las células sobre el desarrollo de vasos, habrá regresión. Cuanto más crece la producción celular, ocasionando la hipertrofia, si la formación de vasos permanece estacionaria y aún más si disminuye la nutrición debe languidecer: el resultado de esta deficiencia trófica esta será la transformación grasienta de los elementos celulares del neoplasma.

Las metamorfosis que debemos estudiar, son: la *degeneración grasienta*, el *resblandecimiento mucoso*, la *degeneración coloidea*, la *transformación calcárea* y las *transformaciones ósea y osteoidea* y la *hialina*.

*Transformación grasienta.*—La mayoría de los tumores presentan, en algún punto de su extensión; la degeneración grasienta, cual si el ser parcial esta transformación nutritiva se debiera á determinadas modificaciones tróficas acaecidas en territorios distintos del tumor, por

influencias diversas. Aparte este modo de degeneración parcial, los tumores son atacados por la transformación grasienta, con intensidad proporcionada á la estructura de los mismos. Los de substancia conjuntiva son los que preferentemente degeneran en grasa, mientras que los de tejido epitelial oponen gran resistencia á dicha transformación. La degeneración grasienta acaba por extenderse á toda la masa neoplásica y aún irradiando á los tejidos sobre que ésta asienta. Siempre, repitámoslo, es debida á una nutrición deficiente, resultante de causas locales ó generales y acaba por un reblandecimiento y degeneración rápidos.

*Reblandecimiento mucoso.*—Consiste en un proceso degenerativo, por el cual van desapareciendo el núcleo y los demás componentes de los elementos celulares, ocasionando la disminución de la consistencia de la masa del tumor, el cual se transforma al fin en una substancia albuminosa. A veces da lugar á la formación de quistes, de los que nos ocuparemos más adelante.

*Degeneración coloidea.*—Esta, que no debe confundirse con la anterior, consiste en un cambio de toda la masa del tumor, ó de una parte de él, que se convierte en una substancia semi-líquida, semejante á cola, ó gelatina. Entre las células normales de los tumores de tejido conjuntivo ó epitelial, se observan unos corpúsculos amarillos, morenos y brillantes, que son células que han sufrido la degeneración coloidea; esta degeneración de las células queda á veces limitada á su núcleo. Desde el punto de vista clínico, esta forma de degeneración no tiene importancia en lo que se refiere á los síntomas del tumor; pero cuando se trata de tumores voluminosos, la tiene, y mucha, pues por el cambio de consistencia, desaparece á veces todo el contenido del tumor. El punto en que con más frecuencia se observa la degeneración coloidea es en los ganglios carcinomatosos; siempre constituye un hecho raro en la historia de estos tumores.

*Transformación calcárea.*—La transformación calcárea

se debe al depósito de los materiales calizos que se hallan disueltos en la sangre, en estado de fosfatos y carbonatos, los cuales, por la lentitud de la corriente, abandonan á las sustancias que les mantienen en disolución y se depositan en los elementos morfológicos. La transformación calcárea no se observa solamente en los elementos celulares, sino que también se ve en la substancia intercelular y principalmente en los manojos de tejido conjuntivo que forman la trama esquelética de ciertos neoplasmas (cánceres). La *clasificación* puede observarse en toda clase de tumores, desde los fibromas y osteomas, hasta los sarcomas y mixomas.

La importancia clínica del proceso calcáreo es muy grande, pues su presencia impide muchas veces el ulterior desarrollo del tumor y explica que ciertos sujetos puedan vivir con tumores tan malignos como el sarcoma y el epiteloma, los cuales, por sobra de la calcificación, han venido á hacerse estacionarios ó á resultar indiferentes para la generalidad del organismo.

*Transformaciones ósea y osteoidea.*—La transformación ósea difiere de la anterior, en que en la calcárea solo tiene lugar el depósito de materiales calizos, al paso que la transformación ósea sigue los mismos trámites que la osificación normal, esto es, pasa por el estado fibro-cartilaginoso, luego por el de cartílago y por último, tiene lugar el depósito de sales calcáreas, dando lugar á la transformación ósea definitiva. Los tumores que con más frecuencia son asiento de la transformación ósea son las de tejido conjuntivo

Conviene no confundir esta forma con la llamada transformación *osteoidea*. La substancia *osteoidea* está compuesta de una materia intermediaria entre el tejido conjuntivo verdadero y el del hueso, la cual se dispone en forma de manojos, en que se depositan células cartilaginosas, conjuntivas, óseas etc. La substancia *osteoidea* se encuentra en los espacios intercelulares y en ella no se depositan nunca sales calcáreas.

*Degeneración hialina.*—Es otra transformación regresiva

va que pueden experimentar los tumores, cuya génesis es difícil de explicar. Consiste en la transformación del tejido del tumor en una substancia lobular y tubulosa, hueca, según unos, y maciza, según otros, de bastante consistencia, de aspecto cristalino y no caracterizable por reacciones químicas. Se distingue de la substancia coloidea, porque ésta reacciona con el yodo y el ácido sulfurico, al paso que la substancia hialina no presenta reacción alguna. Desde el punto de vista clínico, no es posible asegurar cual sea la significación de la de generación hialiana, pues mientras unos autores creen que se trata de una degeneración favorable, otros opinan que expone á recidivas y á la infección general.

Los vasos de los tumores sufren á veces ciertas modificaciones que influyen notablemente en el curso y crecimiento de los mismos.

Una de las lesiones que con más frecuencia experimentan los vasos de los tumores, es la *ectásia*, la cual lo mismo puede ocurrir en las ramificaciones arteriales, que en la venosas. Esta *ectásia* es tanto más fácil cuanto menor la consistencia del tumor, pues en los tumores blandos, siendo escasa la resistencia que el tejido opone á la presión sanguínea, andando el tiempo y perdiéndose la elasticidad y la contractilidad de los vasos, resulta favorecida la disposición para formarse bolsas sanguíneas. Donde con más frecuencia se encuentra la *ectásia*, es en los capilares, lo cual se explica por la finura y tenuidad de sus paredes; por esto, en ciertas ocasiones, se observa la superficie del tumor cubierta, en extensión variable, de depósitos de sangre extravasada. A proporción que pasa tiempo, sobreviene la *opoplegia* del tumor, en virtud de la cual, reblandeciéndose la extravasación, tiene lugar la formación de cavidades, repletas de una materia sero-sanguinolenta, formando verdaderos quistes. Las paredes de estos quistes están de ordinario formadas por la substancia del tumor; pero á veces se hallan rodeados de una capa de tejido conjuntivo.

Los vasos venosos son los que con más frecuencia sufren la compresión que sobre ellos ejercen los elementos

celulares del tumor, y aun sucede con frecuencia que estas células acaban por perforar dichos vasos, formando unas veces estancaciones sanguíneas y otras dando lugar á hemorrágias en el seno mismo de los tumores, aún cuando estos no estén ulcerados.

Las alteraciones arteriales en los tumores son menos frecuentes, á causa de la mayor resistencia de estos vasos; pero, al fin acaban por ser tambien comprimidos y aun perforados, determinando derrames arteriales dentro del tumor, los cuales, en ocasiones, pueden producir serios trastornos. En ciertos casos, se forman trombos arteriales que obliteran el tronco principal ó bien esta obliteración es debida á que el tumor crece inmediatamente junto á la arteria.

En ocasiones, los vasos arteriales se encuentran en el espesor de tumores huecos: entonces se perciben pulsaciones ó ruidos de fuelle, que pueden hacer pensar en la existencia de aneurismas, y en realidad la arteria se halla muy dilatada; en otros casos, empero, se observan estos fenómenos en arterias de poco calibre sobre todo cuando se trata de tumores blandos, como el sarcoma medular, el encefaloides y otros.

---





## LECCIÓN SEXAGÉSIMASEXTA

---

### Inflamación de los tumores

Los tumores, como tejidos vascularizados que son, pueden ser asiento de la inflamación, proceso que no ofrece particularidad alguna que le diferencie del de la inflamación en los demás tejidos. Puede la inflamación ocasionar la supuración en el seno de un tumor y de este modo hacerle desaparecer. Pero en los tumores, como en las otras partes, la inflamación puede extenderse, propagarse á las partes vecinas y ocasionar serios trastornos. No hay que decir que la causa de la inflamación en los tumores hay que referirla á las *noxas flogógenas*, llevadas allí de mil maneras: contacto irritantes, exploraciones con instrumentos poco asépticos, etc.

La inflamación no se limita exclusivamente al tejido del tumor, sino que se extiende, más ó menos rápidamente y con intensidad variable, á los tejidos circundantes. Donde se propaga la inflamación muchas veces es á la región ganglionar próxima, determinando adenitis inflamatoria. Pero hay que tener en cuenta que los tumores producen también, sin inflamarse, infartos ganglionares, que llamaremos *espe-*

*cíficos*, cuyos infartos indican el primer paso á la generalización del tumor. Desde luego se comprende cuánta importancia reviste, desde el punto de vista pronóstico, la distinción entre las adenitis inflamatorias y los infartos ganglionares específicos. Puede decirse que, aún cuando algunas veces resulta difícil esta distinción, en general puede fundarse en los datos siguientes: si los ganglios son dolorosos, rubicundos, tumefactos y calientes, puede casi asegurarse que su infarto se debe á la inflamación del tumor; si, por el contrario, son indoloros, movibles, fríos y duros, puede afirmarse que depende de la propagación del tumor, esto es, que son específicos.

*Ulceración de los tumores.*—La *ulceración* de un tumor es un proceso por el cual la neoplasia pone de manifiesto su propia substancia. No todos los tumores manifiestan igual tendencia á ulceración: hay algunos de ellos que llegan siempre y rápidamente á ulcerarse (carcinoma); otros, por el contrario, no se ulceran nunca, á no intervenir alguna violencia exterior. La ulceración, en suma, viene á constituir un período en el curso de los tumores, período á que algunos llegan prontamente, mientras que otros no le alcanzan nunca.

Podemos establecer dos modos distintos de ulceración: la *accidental* y la *natural*, ó *expontánea*.

La *ulceración accidental* tiene lugar cuando la acción de los agentes exteriores viene á destruir las capas envolventes del tumor, y una vez rotas éstas, continúa este mismo proceso de gangrena molecular. El lipoma, por ejemplo, no tiene tendencia á la ulceración, sino que va creciendo sin cesar ni experimentar otras modificaciones que el aumento progresivo de los elementos que son propios; pero si una violencia exterior produce el desgarró de las cubiertas del tumor, este desgarró puede ser punto de partida de la ulceración de dicho neoplasma. Otro modo de verificarse la ulceración del tumor consiste en el desgarte, adelgazamiento y mortificación de la cubierta exterior, por excesivo crecimiento de la substancia neoplásica. La piel se pone tensa,

brillante, fina y transparente, hasta perforarse, quedando entonces la producción al exterior y en libertad para crecer sin límites. Esta es la manera como se efectúa la ulceración en los tumores duros (encondromas, exóstosis, etc). En otras ocasiones, ocurre un proceso flegmático en el seno del tumor: sobreviene la supuración; formáanse abscesos, y cuando estos se abren, queda establecida la ulceración. No siempre la ulceración obedece á las causas que acabamos de indicar: en muchos casos la destrucción de la piel es efecto á trastornos de la nutrición del tumor. La ulceración accidental tiene un curso diferente según la naturaleza del neoplasma: en los de substancia conjuntiva, cartilaginosa ú ósea, no va seguida de notables modificaciones, pero cuando se efectúa en tumores blandos y celulares; da lugar inmediata y rápidamente á un proceso de putrefacción que compromete formalmente la vida del enfermo.

La *ulceración natural, ó específica*, solo se observa en un reducido número de tumores, entre los cuales ocupa el primer lugar el *lupus*.

En ciertos casos, las neoformaciones, ó neoplasias, no se manifiestan por producción exuberante, ó en forma de *tumor*, sino que ya desde el primer momento, los elementos que la forman sufren un trabajo destructor, en virtud del cual se ulceran, no dando ocasión ni tiempo para que se acumule la substancia nuevamente formada. En estos casos, ya desde el principio, el neoplasma aparece bajo la forma de úlcera: véase los que sucede en el *ulcus ródens*, en algunas formas de *lupus* y en el llamado *cáncer epitelial*.

• *¿La úlcera de un tumor es susceptible de cicatrización?*  
Cuando la substancia del tumor, una vez ulcerado, ha sido destruída por la supuración ó por la gangrena, cabe en lo posible que se desarrolle un trabajo de reparación por el cual se cicatrice la úlcera; pero esta terminación casi no puede esperarse más que en los casos en que haya sido totalmente destruída la substancia del tumor. Esta cicatrización se observa en algunas formas de granulomas tuberculosos, (*lupus*) en las que se ve formarse una cicatriz,

para ulcerarse luego, cicatrizando nuevamente, y constituyendo así lo que podría llamarse *tela de Penélope* de la patología, pues la vida de éstos neoplasmas se pasa en un continuo tejer y dentejer. Más, tratándose de tumores que se hallan en su período de incremento, y mayormente si son malignos, la tendencia á cicatrizar puede negarse en absoluto.

*De la putrefacción de los tumores.*—Una vez ulcerado un tumor, es muy posible que no manifieste otra tendencia que la exageración de su crecimiento; pero puede ocurrir que, por efecto de la ingerencia de los agentes sépticos de la atmósfera, entre en putrefacción ó se gangrene. Cuando sobreviene la putrefacción, no siempre es posible reconocerla desde los primeros momentos, pues en muchos casos no se manifiestan por ninguna alteración y solo transcurrido cierto tiempo, empieza á notarse algún cambio en la consistencia del tumor. Esta terminación es funesta, no precisamente para la substancia del tumor, sino por la entrada de los agentes sépticos en el torrente circulatorio, ocasionando la septicemia. Tan cierto es esto, que muchas veces los síntomas febriles son los primeros signos que revelan esta complicación.

Puede tambien en los tumores ocurrir la *gangrena*, y ésta puede ser total ó parcial. La *gangrena parcial* se observa en algunos casos en que hay desproporción entre el crecimiento de la masa y el desarrollo de los vasos: el tejido del tumor va gangrenándose capa por capa, ó en masa, á veces sin estar aún ulcerado. Pero la gangrena, si bien puede acabar destruyendo toda la substancia del tumor, puede propagarse á los tejidos sanos y venir, en definitiva, á constituir una amenaza á la vida del enfermo. Por regla general, la gangrena de los tumores es de forma húmeda, la cual, como se comprende, es muy peligrosa para el estado general del enfermo; la forma seca puede atribuirse á una superabundancia de tejido conjuntivo, unida á deficiencia de la vascularización del neoplasma.

*Degeneración de los tumores.*—La palabra *degeneración*

implica desde luego disminución de la complicación: viene, pues, á ser sinónima de *regresión*. Por lo tanto, al hablar de degeneración, ya se indica un tránsito de lo complicado á lo más sencillo. De modo que deben distinguirse las palabras *transformación* y *degeneración*. En la *transformación*, hay que tener en cuenta una por la ley que preside á la génesis de los tejidos que han de transformarse: la influencia del blastodermo. En el desarrollo de los tumores, ésta influencia se manifiesta por modo evidente al efectuarse sus transformaciones. Así, pues, los tumores, al transformarse, obedecen á dos tendencias simultáneas: por la una degeneran, esto es, pierden en complicación y, por la otra, han de transformarse en un tejido, procedentes de la misma hojilla blastodérmica. Cabe, por ejemplo, que un *fibroma* se transforme en *sarcoma*: al hacerlo, al propio tiempo que los elementos celulares del fibroma se convierten en tejido embriionario (degeneran) dan origen á otro tejido procedente de la misma hoja blastodérmica: el mesodermo. En cambio, no es posible en modo alguno que un *carcinoma* se transforme en *sarcoma*, puesto que ambos proceden de hojas diferentes blastodermo.

Desde el punto de vista clínico, también se quiere significar con la palabra *degeneración* un aumento en la malignidad de un tumor, y así antiguamente se decía que *todo tumor puede convertirse en cáncer*, indicando que, á la larga un tumor benigno puede hacerse maligno. Los modernos debemos decir que todo tumor, dentro del tipo de su propio tejido, puede pasar de benigno á maligno.



## LECCIÓN SEXAGÉSIMASÉPTIMA

### Relaciones de los tumores con los tejidos vecinos

Hay tumores que en el organismo hacen vida casi independiente: hállanse entre los tejidos normales, con los que contraen vínculos de escasa importancia; crecen y evolucionan á su modo, sin modificar ni ser modificados por el tejido en que se hallan como domiciliados. Diríase que, aún cuando participan de la nutrición general, permanecen indiferentes al movimiento trófico de las partes de que se hallan rodeados. Estas, á su vez, no se resienten de una tal proximidad y convivencia y sólo reciben los efectos mecánicos de la contigüidad del tumor. Hállanse en este caso los *quistes*, cuyas adherencias suelen ser de poca monta y cuyo contenido en nada influye ni modifica la nutrición de los órganos que le están adjuntos.

Existen tumores, que, después de haber llegado á cierto período de su desarrollo, se *encapsulan* también, se *enquistan*, quedando, por este hecho, enteramente aislados

del terreno en que se originaron. Ciertos encondromas, algunos lipomas, vários fibromas y muchos tumores cavernosos, pueden presentar este *enquistamiento* accidental.

Este aislamiento dista mucho de ser la regla en los verdaderos neoplasmas: lo ordinario es que entre el tumor y las partes que le están vecinas, existan íntimas conexiones vasculares y que se establezca tal trabazón entre los elementos de nueva formación y los normales del tejido en que éstos se originan, que al cirujano le es absolutamente imposible separarlos, ni aún por la disección más minuciosa. En tales casos, se dice que hay *infiltración difusa*: es infiltración de células, pues, para que tal ocurra, se necesita que el tumor abunde en elementos celulares. Caben muchos grados en las relaciones de los tumores con los tejidos vecinos: así, en los fibromas, se ve que el tumor echa sus raíces hácia las partes profundas; en los lipomas, la masa del tumor se confunde insensiblemente, hácia la perifería, con un tejido que solo gradualmente se diferencia del que es propio del neoplasma.

El interés clínico del conocimiento de estas relaciones, no puede ocultarse á nadie: es precepto de operatoria quirúrgica no limitar la disección del tumor á ningún punto en donde el tejido sano pueda inspirar sospechas de estar más ó menos vinculado con el morbosos: de ahí el proverbio operatorio de *cortar siempre por lo sano*.

El crecimiento del tumor se efectúa, así por el centro del mismo, como por su perifería. El crecimiento *central* no admite duda de que se verifica por el aumento de los elementos celulares nacidos de los que primitivamente aparecieron; respecto del *periférico*, cabe preguntar si se trata de una substitución del tejido limítrofe á la masa del tumor, ó si en los elementos del tejido normal se efectúa una transformación metabólica, cuyo resultado es convertirse en células idénticas á las propias y características del neoplasma.

En tumores homólogos, la solución de este problema no es difícil: si es un tumor de tejido conjuntivo, que radica en un tejido de substancia conjuntiva normal, el hecho

morboso se reduce á una manera hiperplasia del tejido preexistente; lo mismo ocurrirá con una papiloma cuyas ramificaciones se extiendan á las partes vecinas: los elementos epidérmicos normales de la vecindad se confunden con los elementos morfológicos de la misma naturaleza que los propios del tumor. Otra cosa es cuando entre el tumor y el sitio donde se halla implantado, media *heterología*, esto es, diferencia de naturaleza histológica; en este caso no reina acuerdo entre los clínicos: Virchow, que mira al tejido conjuntivo como el generador de todos los otros, cree que, nacido un tumor del tejido conjuntivo, el desarrollo de aquel se efectuará á expensas de los elementos del mismo tejido de que se halla rodeado, convirtiéndose las células de éste en células de la misma naturaleza que las del neoplasma: de este modo, el tejido conjuntivo engendra elementos celulares, que, después de pasar por un período, que el autor referido llama *indiferente*, se transforman en células cancerosas, si era un cáncer el tumor originario. Opinan otros que no hay tal transformación, sino *suplantación* de los elementos del tejido vecino por los que son propios del tumor: las células cancerosas, no proceden, pues, de las conjuntivas, sino que se originan en la misma masa del neoplasma canceroso que está contíguo.

La resistencia que oponen los tejidos á ser invadidos por los tumores, varía mucho. Cuanto mayor su densidad, tanto mas notable es su resistencia: los tejidos fibrosos más apretados, tales como el perióstio, la esclerótica, los tendones, los ligamentos y la duramadre, constituyen frecuentemente vallas infranqueables al crecimiento del tumor; por esto es frecuente encontrar tendones ilesos en el seno de un neoplasma. Es débil, en este concepto, el tejido conjuntivo areolar y lo mismo les sucede al adiposo y al muscular: en la mama se ven *infiltraciones* cancerosas en el pectoral mayor, al mismo tiempo que en la grasa que circunda á la glándula; por ésta misma razón se canceran rapidamente los lábios, la lengua y los pilares del velo palatino. Cuando las fibras musculares son respetadas por el tumor, se las ve

adelgazadas, desprovistas de materia contractil y transformadas en una substancia brillante que rellena los tubos del sarcoloma, ó totalmente transformadas en materia adiposa.

Tampoco cede fácilmente el tejido nervioso: en la masa de los tumores, véanse filetes nerviosos, que dan muestras sobrado evidentes de conservar su actividad funcional para la sensibilidad dolorífera. En los tumores de la cerviz, es frecuente que el pucumogastrico se halle comprendido en el seno de la neoplásia, conservándose, no obstante, la aptitud fisiológica que compete á nervio tan importante. Cuando el tumor se desarrolla lentamente junto á un tronco nervioso, suele efectuarse una especie de adaptación y tolerancia gradual, resultado sin duda del hábito, que hace compatible la presencia del tumor con la función nerviosa. Esto no obstante, viene día en que el nervio es atacado por el tumor; este hecho se revela por intensos dolores, que el enfermo acusa en el trayecto del cordón ó filete invadido: así los que tienen cáncer de la lengua se quejan de vivos dolores en la oreja.

La contigüidad de un tumor perjudica á las arterias por la compresión que sobre ellas ejerce la masa de aquél, esto es causa de impedimento circulatorio; este, empero, es el menor daño que á las arterias causan los tumores: los más graves vienen de que, invadiendo las tónicas del vaso, ocasionan su perforación, determinando copiosas hemorragias ó depósitos aneurismáticos, que, tarde ó temprano, acaban con la vida del paciente.

Aún son menos resistentes las tónicas de las venas: invadidas por el neoplasma, la masa de éste, que llega á la luz del vaso, opone obstáculo mecánico á la circulación de retorno y esto es causa de edemas é hinchazones pasivas, que suelen denunciar una tal lesión, si ya no ha sobrevenido una hemorrágia, más ó menos importante, que la declare.

La piel resiste mucho más á los tumores que las membranas mucosas: por esto la ulceración se efectúa antes en éstas que en aquella. Las membranas serosas, tienen aún

mayor resistencia: empujadas por la masa del tumor, no llegan á ulcerarse; antes bien, contraen adherencias con las partes vecinas. Si la serosa es invadida, las adherencias de nueva formación son respetadas.

Contrasta con su dureza y solidez, la escasa resistencia que á los tumores opone el tejido óseo, particularmente en sus porciones epifisarias. El hueso es más fácilmente invadido por el *carcinoma* que por el *sarcoma*, puesto que aquel penetra rápidamente en las profundidades del tejido, mientras que este se ceba antes en el perióstio. Cuando hay *infiltración* de la neoplásia maligna, el tejido óseo reacciona por modo inflamatorio, determinando creaciones osteofíticas. Ello es, sin embargo, que los huesos pueden ser destruídos por la neoplásia en todo su espesor, desapareciendo su propio tejido.

En la patogemía de los tumores hay gran número de puntos oscuros: ¿por qué ciertas regiones tienen más disposición que otras para determinada clase de tumores? ¿por qué, por ejemplo, se ven tumores mieloideos, de aspecto especial, en los alvéolos dentarios? ¿por qué la parótida abunda más en tumores que ninguna otro de las glándulas, como no sea la mamaria? La explicación, más ó menos plausible, de éstos hechos debe buscarse en la textura de los órganos; en su mayor ó menor volumen; en la complejidad de los tejidos que los forman; en la actividad de su funcionalismo fisiológico y, en fin, en la mayor ó menor exposición en que se hallan determinadas partes respecto de ciertos estímulos irritativos y violencias exteriores.

*Relaciones de los tumores, respecto la generalidad del organismo.*—Ciertos tumores limitan su desarrollo al lugar en donde nacen y crecen; otros manifiestan especial tendencia á *generalizarse*, es decir, á dar origen á otros neoplasmas de sus mismos aspecto y naturaleza. Calificase de *benignos* á los primeros, y se dice que son *malignos* los últimos.

Los tumores que se hallan aislados por un quiste, cuando son extirpados, no retoñan, ni reaparecen en ninguna otra

parte; en cambio, los que tienen numerosas relaciones vasculares con los tejidos contiguos, son difíciles de extirpar radicalmente, por lo cual suelen recidivar después de operados: ésta es la *recidiva local*. Acontece en estos casos que, á un tumor primero, que se le puede llamar *madre*, ó *matriz*, suceden otros núcleos de tumor en los alrededores, á los que, con razón, se les suele llamar *tumores*, ó *núcleos hijos*. Esta propensión á reproducirse, arguye en los tumores gran tendencia á la *recidiva local*, en lo cual estriba precisamente su malignidad. El *sarcoma* es ejemplo elocuentísimo de esta gran malignidad por tendencia á la recidiva local.

Un grado mayor de malignidad de los tumores, consiste en reproducirse en los gánglios á donde aportan sus humores los linfáticos del lugar en donde aquéllos se hallan implantados; el grado máximo de esta malignidad se observa cuando, prévia la infección ganglionar, la neoplasia se propaga, formando *núcleos secundarios* en partes muy distantes, tales como los pulmones, el hígado, el bazo, los músculos, etc.

De ordinario, *la generalización de los tumores* comienza, según queda dicho, por uno de los gánglios vecinos; multiplíquese luego el número de los gánglios específicamente infartados; estos infartos, no son inflamatorios, sino fríos é indoloros, como todos los que son obra de la neoplasia no inflamatoria y tienen una consistencia muy parecida á la que es propia del tumor primitivo. En esta región ganglionar queda, desde entonces, constituida una *sucursal* del tumor, en la que no cesan de multiplicarse los elementos específicos del mismo. En pos de los gánglios linfáticos de una primera serie, viene el infarto de los de la inmediata y de las sucesivas, hasta que los elementos morbosos penetran, por la corriente linfática, en el torrente general de la circulación: así, en el cáncer de la mama, los gánglios de la axila se infartan antes que los supra-claviculares.

En medio de todo, es notable que los vasos linfáticos, que son los vectores de las materias infectantes del tumor á su paso camino de los gánglios, permanezcan incólumes

respecto de la infección: es que las referidas materias no están sino de tránsito en los nombrados vasos; en este traspaso, no queda tiempo para efectuarse la infección, la cual, si tiene lugar en los ganglios, es porqué, en los folículos de éstos, las mencionadas materias infectantes se detienen, se remansan, y, por lo mismo, les queda tiempo para que se lleve á efecto la contaminación de los elementos celulares, ó para procrear en los ámbitos de los folículos.

Efectuada la infección de las diversas y sucesivas series de ganglios linfáticos, las materias infectantes del tumor penetran en el torrente circulatorio, y desde este punto, hállase todo dispuesto para que se realice la *infección general del organismo*, la cual se manifiesta por diferentes localizaciones, que entonces se llaman *secundarias*, en lugares muy apartados de el en que reside el tumor primitivo. El hígado y los pulmones, por la especial disposición de su sistema vascular, son las partes mejor dispuestas para presentar estas *localizaciones secundarias*.

Un hecho clínico, sentado por Virchow, que puede admitirse con el valor de una ley, es, que las partes más predispuestas respecto de determinados tumores, á presentar la localización primitiva de los mismos, son las menos ocasionadas á hacerse asiento de localizaciones secundarias. La ley inversa es también cierta y positiva. Por esto los pulmones y el hígado, que son asiento de tumores por localización secundaria, raras veces los presentan de un modo primitivo; lo contrario se observa en la mama, la glándula parótida, el testículo, el labio inferior, etc.

Si se pregunta cuales son las materias de los tumores por cuyo transporte se efectúa la infección, no podemos menos que contar entre aquellas á los elementos morfológicos del neoplasma, siempre y cuando éstos—las células—sean de volumen proporcionado á la capacidad de los vasos linfáticos por donde deben pasar á los respectivos ganglios; ó bien que, en caso contrario, estén aquellos elementos dotados de movimientos amiboideos, que les permiten estirarse, afilarse, adaptar, en una palabra, su tamaño á la luz del

vaso por donde deben ser arrastrados por la corriente linfática. Llegados á los gánglios, los elementos morfológicos efectúan su traspaso á la inmediata série ganglionar, por los correspondientes vasos linfáticos; este es también un hecho demostrado, pues hoy día se sabe que los gánglios, si bien constituyen filtros respecto de la linfa, son filtros permeables por las células, que éste humor normal ó accidentalmente, contiene. Desde los gánglios al torrente circulatorio, el traspaso de los elementos morfológicos debe conceptuarse como un hecho clínico, bien que, hasta el presente, no se haya demostrado experimentalmente la presencia de las células del neoplasma en la masa sanguínea.

Podría preguntarse si la infección se efectúa por los materiales líquidos que salen del tumor, en los casos en que aquélla aparece sin que resulten previamente infectados los gánglios vecinos, ni menos los vasos linfáticos. Se han hecho ensayos clínicos, inyectando jugo canceroso en los vasos sanguíneos de los animales: el resultado ha sido la aparición de tumores cancerosos, diseminados por toda la economía; pero, ¿no podría la diseminación cancerosa atribuirse, no precisamente á la parte líquida de la materia infectante que se inyectó, sino más bien á las partes sólidas de la misma, que se hallaban en estado de división molecular?

Otro modo de efectuarse la infección general del organismo, es la *embolia*, cuyo mecanismo debe ser conocido por la Patología general, á parte de lo que hemos dicho tratando de la infección purulenta. En las tónicas de una vena puede existir una neoplasia que comunique con la cavidad del vaso; la sangre, en su corriente centrípeta, arrastra porciones desprendidas del susodicho neoplasma y estas corren por las vías sanguíneas, hasta que se atascan en cualquiera de los puntos del árbol circulatorio donde la disposición de los capilares impide que continúe el tránsito de aquellas materias; allí se forman el tumor ó los tumores secundarios. Esta es la propagación á distancia, en la que se distinguen tres hechos fisisiológicos: la *trombosis*, la *metástasis* y la *embolia*.

Hay, pues, muchas analogías entre el mecanismo por el cual se produce la generalización de los tumores y el de los procesos de la piohemia y septicemia, pues, aparte de que algunos se propagan por *embolía*, otros lo hacen mediante una especie de septicemia y piohemia en que, sustancias infectantes específicas propias del tumor, van mezcladas con los materiales sépticos desprendidos del mismo. Esta de que estamos hablando, es la *infección específica*, que quiere decir de la misma naturaleza que el tumor; pero hay otra infección que merece el nombre de *simple* y que resulta de que penetren en la sangre diferentes productos procedentes de la descomposición pútrida del neoplasma.

Por obra de infecciones específicas ó simples, la nutrición general del organismo resulta profundamente trastornada, quedando desde aquel instante establecido ese estado de dishemia y distrofia conocido con el nombre de *caquexia*. El enfermo enflaquece rápidamente; el tegumento adquiere un tinte amarillento, térreo; se coarruga y reseca y se establece la fiebre hética. Nadie podría dudar de que la sangre está profundamente afectada en su composición; un tal estado morbosos general, no podría resultar del gasto nutritivo que ocasiona el tumor, puesto que, esto que pasa en los neoplasmas malignos, constituyendo una discrasia, no ocurre con los benignos, por grande que sea su volumen: un lipoma puede ser una carga para el paciente; pero un cáncer no le perjudica por este concepto, sino por lo que intoxica á sangre, preparando la generalización del neoplasma.

Cuando en un individuo afectado de un tumor, se declara un estado febril inopinado, en ausencia de toda otra influencia etiológica perceptible, es lícito pensar que en la substancia del neoplasma se efectúa alguna mutación, que vendrá á ser trascendental para la constitución del paciente: es que entra en el reinado de la *discrasia* y se aproxima, la *caquexia*.