MEMÓRIA.

Para el Doctorado.

FISIOLOGIA PATOLÓGICA DEL CÁNCER

por

D. Leandro Fernandez Osuna

Madrid 1880

TESIS PARA EL DOCTORADO.

Fisiologia Patológica del Cáncer.

Ilustrisimo Señor

Señores

Antes de elegir el tema que por necesidad debia presentar desarrollado para aspirar al titulo que deseo, buscaba con avidez, alguno que no habiendo sido objeto de estudio especial, pudiera esponer y ampliar en mi memória; mas pronto quede convencido de lo dificil é imposible que ambas cosas eran para mi escasa inteligencia y menores conocimientos. Esta conviccion, hizo abandonar la primera idea, y confiando en la indulgencia de este digno, é ilustrado

tribunal, fijara mi atencion en un punto, que aunque ruinamente estudiado, es á mi modo de ver de gran interes y oportunidad en la epoca presente.

En efecto, el estudio de la Fisiologia Patológica del Cancer es importantisimo, no solo por la frecuencia creciente con que se nos presenta á cada paso, sino por el triste privilegio que tiene, de aprisionar en un estroma la vida del que lo sufre, sin que nos sea dado sacarle de dicha prision, teniendo que permanecer inactivos ó poco menos, ante un enemigo que tan cruel y resueltamente se apodera de nuestro enfermo, y para quien la ciencia no tiene en nuestros dias esperanza de curacion, sino solo paliativos. Y como la opinion de los autores apesar de los mayores conocimientos hoy adquiridos no es la misma á cerca de su genesis, no estando aun

des tampoco en si es local ó general en un principio, de aqui la necesidad de estudiar este punto importante, haciendo el juicio critico de las teorias presentadas, para aceptar la que mayores pruebas de certeza reune.

Esto nos iluminará en gran manera sobre el tratamiento, que para ser razonado debe basarse en el conocimiento de la enfermedad. De todo esto se deduce la importancia y utilidad de un estudio, que cada vez mas perfeccionado con la aplicacion del microscopio y la química, puede ser que algun dia, descubra su esencia intima ó medicamento especifico, que cual la sifilis con el mercurio, se cure tambien el cancer.

En todos tiempos han sido objeto de estudio especial para los hombres de nuestra ciencia, la resolucion de los varios problemas que comprende

la Fisiologia Patologia del Cancer; y las esplicaciones que de ellos han dado hasta nuestros dias son tan multiples y variadas, como lo han sido las hipotesis y sistemas que han reinado en medicina, pues siendo enfermedad frecuente y de índole maligna, tubo que ser estudiada con predileccion: asi es que desde Hipocrates hasta nuestros dias, se han visto presentarse acerca de su naturaleza intima y modo de produccion, una serie de hipotesis singulares, estrañas, y casi siempre desprovista de fundamento.

Hipocrates suponia formado el cáncer por un humor atrabiliario, unido á otro principio que le hacia fermentar y multiplicarse. Celso, Areteo y Celio Aureliano participan de esta misma opinion haciendo un estudio mas detenido

del mismo.

Galeno habla repetidas veces de este neoplasma, ajustando siempre sus ideas, á las que respecto á la patologia entera abrigaba, diciendo que el cáncer era producido por el acumulo en un punto, de gran cantidad de humores alterados y pecantes.

Juan de Vigo, Guy de Chauliat, y Pareo se ocuparon tambien del cáncer diciendo este ultimo, que el cáncer resulta de una causa antecedente que envelve la sangre espesa y linfora, y de otra adjunta, que es el humor melancolico ó atrabilis, detenido despues de su ebullicion.

En el siglo XVII, el descubrimiento de los linfaticos, hace variar la opinion de los cirujanos sobre la naturaleza del cancer, pues siendo que dichos vasos estaban interesados en muchos de ellos, dirigeron que era debido al

estancamiento y alteracion de la linfa. Trataron de evitar un escollo rechazando la travilis, y tropezaron con otro al descubrir la linfa. Julio L. Petit, Ledran, Peletan y Vigarois, creyeron que el cáncer era producido por la linfa inspirada y convertida en sanis corrosiva. Desault y Chapat dicen, que la linfa estancada en los vasos por atonia, cretinos, ó á consecuencia de golpes repetidos, producia el cancer. Dichos autores para comprobar su teoria trataban los tumores por la ebullicion, y como daban espuma por este procedimiento, creyeron que estaban constituidos por linfa.

Poco tiempo despues Graufot esplica el cáncer por una combinacion de hidrógeno sulfurado y amoniaco, que se desarrolla en el organismo. Peyrhil le considera como

una putrefaccion de los humores, que han salido de sus conductos naturales. Adan le considera como un entozoario, como una idatide, y Flesmhan y Maunoir de Ginebra, impresionados por la semejanza de las sustacia cerebral y el tezido encefaloides, atribuyeron el cáncer al desarrollo anormal de cierta cantidad de cierta cantidad de pulpa nerviosa.

Heister en 1731 llama escirro á un tumor, que pudiendo aparecer en todo el organismo pero principalmente en las glandulas, reconocia por causa un estancamiento y desecacion de la sangre en la parte endurecida, que cuando no se resolvia, ni quedaba, estacionaria producia el cáncer.

Jernelio en 1763 decia, que el escirro dependia de un humor espeso y viscoso que se infiltraba en los tejidos, produciendo el carcinoma es-

cirroideo. Boherave en sus aforismos sobre el conocimiento y curacion de las enfermedades, establece una especie de nuccion entre la inflamacion, el escirro y el cáncer, diciendo que la inflamacion de una glandula, y su obstruccion por una materia espesa dan lugar á la formacion de un tumor indolente y duro, que no es mas que el escirro, que puede pasar á cancer si se inflama.

Hunter en 1776, fué el iniciador del estudio anatomico del cáncer, diciendo que era un organo nuevo justapuesto al organismo, y que se hallaba compuesto por un tegido comparable á los sanos por su vitalidad.

Baylll en 1812 hace un estudio mas detenido de esta enfermedad, diciendo que el cáncer es un tumor que tiene la propiedad de

desorganizar los tegidos en que forma, á los cuales se asimila, estendiendose sin detener su marcha invasora, y que por ultimo se reproduce cuando se estirpa y produce la muerte. Dupuytren y Laennec en el mismo tiempo, ilustran mas este punto, dividiendo el ultimo los tumores, en homologos y heterologos colocando el cáncer en los últimos ó sean sin tegido analogo en la economia. Broussais considera el cáncer como procedente de la irritacion de un tegido, á causa de la cual, se acumula en las celulas del organo enfermo una materia concreta, susceptible de sufrir varias traformaciones bajo la influencia del movimiento inflamatorio. Abernety estudia tambien esta neoplasia, y por ultimo Crawchier describe y describe el jugo canceroso.

El descubrimiento de las

celula por Raspaill, el del núcleo por Brown, y su perfeccionamiento por Scheyden en los vegetales, y Schwan en los animales, finalmente con la aplicacion del microscopio á la estructura y juego del cancer, vino á completar el estudio de los neoplasmas demostrando su verdadero origen. Lebert descubre y describe su pretendida célula específica que es admitida por la generalidad de los autores, y defendida por Broca, Follin, Velatou Bermuit. Se, mas la especificidad de las celulas cancerosas vino á tierra, cuando se hubo demostrado la existencia de otras analogas en el epitelium de las vias urinarias y esta nueva teoria sustentada por Kolliquer, Remak, Valentin, Virchow, se es la verdadera y aceptada hoy por todo los autores.

Virchow se encargó de defendela demostrando que toda formacion organica, sea normal ó patológica, procede de células preexistentes, de la misma manera que tos sér procede de otro anterior.

Ha sido pues necesario llegar á nuestra época despues de tanto tiempo y trabajo, para que Remak probase con solidos argumentos y esperimentos palpables, que la reproduccion de los tegidos normales y patologicos, se verifica dentro de las tres hojas embionarias, que son las encargadas de dár organizacion al hombre cuando esta en embrion; ha sido necesario repito para llegar á este estado, que Muller diese su celebre ley diciendo, que el tegido que forma los neoplasmas tiene su analogo en el organismo, en el estado adulto ó embionario, y que Virchow digera que los elementos

celulares de todo neoplasma derivan de las antiguas celulas del organismo.

Pero no bastaba esto, se necesitaba tambien probar, que el cancer se implanta siempre en el tegido epitelico, y que nunca deja de tener este caracter sean cuales fueren las formas y variedades con que se nos presenta; era necesario probar tambien á Virchow, Pagentecher, Bienfley, Wolkman, Lüek, y que el cáncer no tomaba su origen en el tegido conjuntivo mas ó menos modificado, y Thiersis y Valdeyer se encargan de ello, demostrando en oncologia, que las producciones que invaden los tegidos de un sistema no pueden invadir los de otro; en una palabra, que el epitelio no puede estar reproducido mas que por epitelio, y si en algunos casos se cree producido por tegidos conjuntivo por no haber epitelio donde aserta,

debemos admitir que se habrá desarrollado de una manera secundaria, ó que desde la edad embrionaria se habra verificado una invaginacion de la tunica media de las demas, dando lugar á un fenómeno de alteracion en la colocacion de los tegidos ó Heterotropia. La opinion anterior es la mas admitida, creyendo nosotros con Valdeyer que el cáncer es una neoplacia epitelica atipica, y considerando por lo tanto como epitelioma ó carcinoma, un tumor caracterizado por la proliferacion del tegido epitelio en todas sus formas, á lo cual se agrega una hiperplacia del tegido conjuntivo.

Por último y para terminar este resumen historico diremos, que son seis las teorias presentadas para esplicar el origen del epitelioma.

Primera La de la formacion libre de las celulas, ó blastematicas de

Robin.

Segunda. De formacion á expensa de los globulos blancos extravasados ó de Cochein.

Tercera. A expensas de las celulas moviles del tejido conjuntivo ó de Pagenstecher.

Cuarta. La de Virchow ó sea de los elementos fijos del tejido conjuntivo

Quinta. La de Waldeyer ó del epitelium preformado

Sesta y ultima. La mixta ó de Langhan de epitelio y tejido conjuntivo. con el

Con este concepto y sentados los preliminares que anteceden pasaré á estudiar, la fisiologia patologica del cáncer

Fisiologia Patológica del Cáncer

Una proliferacion epitelica inicia siempre el desenvolvimiento del cáncer; las células neoformadas se depositan en el tejido conjuntivo ambiente, que sufre al principio una ligera condensacion de sus elementos fibrilares, como consecuencia de las cavidades fraguadas en su espesor, para alojar los brotes epiteliosos nuevamente formados. Mas es tan considerable el acumulo de dichos elementos, que moririan por falta de jugos nutricios, si la naturaleza no procurase aumentar la cantidad de sangre que reciben, haciendo proliferar los elementos conjuntivos y vasculares que se hallan en defecto, los cuales toman una participacion

de primer orden, en la genesis del proceso.
En efecto: estos elementos conjuntivos se insinuan ó penetran por entre la masa de los brotes epiteliéos, formando manojos que se unen y constituyen una trama, cuyos alveolos ó mayas se encuentran ocupadas por la proliferacion epitelica.

De este modo se forman los dos elementos principales del carcinoma; sin embargo otros autores creen que la proliferacion epitelica es posterior á la del tejido conjuntivo. Billroth dice, que la infiltracion del tejido conjuntivo, es siempre simultanea con la proliferacion epitelial: solo eligiendo para el estudio del cáncer como superficial de la piel, se ha podido adquirir la verdad de nuestra teoria, pues cuando se eligen los ganglios linfaticos infiltrados, en los cual se ven las mas variadas especies de células aplanadas y

sin orden, se adquiere la idea de Virchow, que cree que las celulas epiteliéas pueden desarrollarse por la proliferacion de las de tejido conjuntivo; opinion que vuelve muy despues de muy rebatida, á ser sostenida como hemos dicho, por aquellos que no admiten la formacion de las tres hojas embrionarias, ó que no reconocen su influencia en las neoplasias patológicas.

Nuestro sabio maestro D.r Garcia Lolá al ocuparse de la genesis del cáncer, manifiesta la semejanza que existe entre la carcinomatosa, y el desarrollo de una glandula cualquiera. Luponzamos dice que sea esta el higado ¿Como se forma el higado en el embrion? de una manera muy sencilla: las células mas profundas del epitelio embrionario que cubre el canal digestivo, entran en proliferacion, y brotes de nuevas celulas

se insinuan ó sumergen en el espesor del tejido conjuntivo subyacente, haciéndose por lo tanto una cavidad provisional en este mismo tejido; pero despues la sustancia conectiva que recibió en su seno á los botones epiteliares, entra en proliferacion á su vez, y engendra el tejido conectivo que luego toma el aspecto fibroso en ciertos puntos, para rodear, formando una especie de cápsula á cada uno de los brotes epiteliales. De esta manera en el espesor de la sustancia conjuntiva, aparecen multitud de capsulitas fibrosas, llenas de epitelium, las cuales constituyen el acini hepatico; el resto de los elementos conectivos neoformados, queda entre los tubulillos y representan el tejido conjuntivo intersticial de la glandula, por el cual serpean los vasos. En una palabra hubo primero una neoformacion epitelial, y despues una neoplacia conectiva. De consiguiente el plan de la generacion, en nada difiere

del que preside al desarrollo del cáncer.

El epitelioma pues, principia casi siempre por la aparicion de un tumor unico que se designa con el nombre de primitivo, en oposicion á los secundarios que resultan de la propagacion del mal, y de su generalizacion en la economia. Es difícil poder examinar anatomicamente los cánceres, pequeños en su origen, porque el enfermo no sabe su existencia, hasta que ha adquirido mayores dimenciones. Aparece primero un punto indurado ó núcleo mas ó menos limitado en el organo que le produce, haciendole varias de aspecto, segun la variedad de neoplacia que se presenta: el tumor canceroso tiene generalmente la forma esferica ó oboidea, que puede variar segun su localizacion, y convertirse en placas ó infiltracion mal limitada, como se observa en los del estomago, útero, y algunos de la piel antes de ulcerarse.

se. Esta produccion puede presentarse en todos los organos de la economia; el cerebro y la medula no estan libres de ella; sin embargo no todos los organos padecen el cáncer con igual frecuencia, como despues veremos por las estadisticas de Sibley y otros autores.

El principio de formacion del cáncer superficial es muy variable: puede ser una escoriacion, una fisura ó una berruga, que permanecen superficiales mucho tiempo, sin aumentar en estencion ni profundidad.

Otras veces presentan un núcleo ó mamelon epitelial, que aumenta de estencion, por la adicion incesante de nuevos elementos epiteliços, que atravesando el dermis y tegidos sub-cutaneos se estiende en todas direcciones. El epitelioma glandular ofrece lo mismo que el pavimentoso identica marcha y desarrollo: sus elementos epiteliços

despues de haber llenado el acini que les contenia rompen su envoltura y destruyendo los tegidos proximos se infiltran en su espesor, formando nodulos mas ó menos voluminosos, desprovisto de membrana limitante. Se observa primero, como hemos dicho una abundante formacion de celulas epiteliças que llenan y dilatan los tubos glandulares; estos aumentan en longitud y latitud, y como el crecimiento no es igual en toda su estencion, sino que hay regiones donde es mas activa la proliferacion, las glandulas tubulosas se deforman, y aparecen mas ó menos abultadas en unos puntos en en otros; continua proliferando el epitelio, y estendiendose los tubos en los tegidos inmediatos, forman una verdadera red, compuesta por dichos organos llenos de epitelio. Al mismo tiempo hay dilatacion de los vasos propios, y formacion de otros nuevos tortuosos

y en forma de asas: la vascularización no existe mas que en los tabiques del tejido conjuntivo que forma el tumor, quedando libres de ellos las celulas epiteliales.

Esta proliferacion abundante de células no dejan de tener alguna influencia sobre el tejido conjuntivo que le rodea, obra como un cuerpo estraño, y determina como hemos dicho una produccion de nuevos elementos del mismo, que pueden seguir despues las diversas faces de su desarrollo y dar lugar con los elementos epiteliales en mas ó menos abundancia á las variedades especiales de cáncer que conocemos. En escirro atrofico de la mama, el tejido conectivo se desarrolla de tal modo, que Billroth le cree formado por una neoplasia conjuntiva, cuyas células en escaso número, son globulos blancos estravasados y alguna que otra celula epitelica. Dicho autor dice, que á esta estructura cree debida su benignidad, y que él le consi-

dera semejante á la cirrosis hepatica ó hepatitis crónica con retraccion consecutiva. Wernher designa esta neoplasia con el nombre de cirrosis mamae.

Otras veces predomina por el contrario el elemento celular, y el conjuntivo se halla en defecto; siendo en este caso mas rapida y maligna la marcha de la produccion, como sucede con el encefaloide.

Una vez nacido el epitelioma sus elementos tienden á crecer durante un tiempo indeterminado; nuevos elementos se unen á los antiguos, y su crecimiento siempre continuo se verifica con una rapidez variable. Algunos se desarrollan de un modo tan continuo y rapido que en varias semanas llegan á adquirir un volumen considerable: Velpeau cita un caso observado por él de un cancroma situado en el muslo de una mujer, y que habia dado al

miembro el volúmen del tronco de un adúlto. Otros por el contrario, como ciertos epiteliomas pavimentosos, permanecen, casi estacionarios en sus dimensiones á veces muy pequeñas, y sin embargo de esta marcha tan lenta en su desarrollo, pueden generalizarse y producir la muerte; y finalmente hay algunos como el escirro atrofico ó epitelioma cicatrizante, que despues de crecer mas ó menos tiempo se retraen, disminuyen de volumen, y permaneciendo estacionarios largos años, dan lugar á que la vida del enfermo sea arrebatada por otra enfermedad intercurrente.

El crecimiento de dichas hiperplasias es debido como hemos visto, á la multiplicacion de sus elementos, que penetrando los tejidos normales, los destruyen mas ó menos rapidamente, impulsandolos alrededor de sí.

La produccion epitelica en

su marcha invasora, ataca á todos los tejidos, que pretendiendo servir de barrera se oponen á su paso y extension: estos tejidos ofrecen mayor ó menor resistencia segun los elementos que los componen. El tejido conjuntivo es el que menos resistencia ofrece, y en el que mas facilmente se infiltran los elementos del neoplasma, por los espacios ó lagunas linfaticas que separan sus hacesillos. Los tejidos fibrosos como las aponeurosis, ligamentos, & aun cuando llegan á alterarse resisten por mucho tiempo su invacion y destruccion, siendo ellos los que mantienen por algun tiempo limitada la neoplasia, impidiendo se propague á las partes proximas: los musculos, una vez destruidos su envoltura aponeurotica, son destruidos é infiltrado con rapidez; los nervios ofrecen menos resistencia todavia, y una vez atacado el neurilema, se disocian los

hueccillos, quedando como señal de su existencia el cilinder-axis que ofrece mayor resistencia, pero que también al fin es destruido.

En los huesos tiene el cáncer que vencer, primero el periostio que le cubre, y que como membrana fibrosa opone gran resistencia; destruida esta, las celulas epiteliceas penetran por los conductos de Havver, cuyas paredes se alargan y adelgazan, hasta que rotas y puestas en comunicación unos con otros queda vacuado el hueso: de este modo llega á la médula del mismo, y como no encuentra resistencia alguna que vencer, se propaga y extiende por todo él, siendo solo detenido en su marcha destructora por los cartilagos articulares que son refractarios, y le sirven de barrera hasta que inflamaciones se destruyen, y dan paso á la neoplasia que

se propaga á toda la articulacion.

El cáncer encuentra también á su paso vasos sanguineos y linfaticos: estos tumores poseen vasos sanguineos, de los cuales hay unos que son propios del neoplasma, y que no tienen bien marcado su caracter arterial ó venoso segun Follin. Cruveilhier enseñaba que solo habia vasos arteriales en el tumor, opinion que ha venido á tierra por la demostracion de los venas, que en distintos puntos se han encontrado; todos estos vasos tienen diametro muy variable, no conservando en su volumen relacion alguna unos con otros, se anastomosan de mil maneras, y ninguno conserva la disposicion arborescente de las arterias en los tegidos normales. Los vasos primitivos del organo invadido por el epitelioma, se suelen encontrar en el interior del mismo

principalmente los muy pequeños, pero en alguna época algo avanzada de la enfermedad, son destruidos quedando solo para nutrirles, los propios de la neoplasia envueltos en los nuevos conectivos.

Las arterias resisten por algun tiempo la invasion, pero al fin son destruidas como hemos dicho. Cuando la túnica afecta, es solo la externa, la sangre circula por su interior sin dificultad, pero tan pronto como es invadida la media, la lesion cambia por completo; la túnica interna es empujada hacia adentro, é invadida con rapidez; el tejido canceroso se estiende en la cavidad del vaso prolongandose hacia arriba y abajo, hasta los primeros colaterales, obliterandole por completo y sin producir hemorragia, cuando la

arteria está comprimida por arriba. Pero cuando la sangre llega á la arteria, las modificaciones varian; si el tumor es escirroso y duro, la desorganizacion de la misma puede ser completa sin que se produzca hemorragia; pero al contrario en los cánceres blandos, la destruccion del vaso, iva siempre acompañada de hemorragias mas ó menos considerables. Si el tumor no está ulserado, la sangre se infiltra ó deposita en su estroma, formando un infarto hemorragico, mas ó menos considerable, y esta apoplegia que se verifica en varios puntos á la vez, hace aumentar notablemente el volumen del tumor que disminuye de consistencia, y ofrece fluctuacion en algunos puntos. Dicha sangre derramada se enquista ó absorve, pero lo mas frecuente que se infiltre y reblandezca el tejido, facilitando de este modo

la ulceración que no tardará en presentarse con mas ó menos prontitud, segun la cantidad de sangre derramada.

Si la arteria rota es considerable, y la hemorragia no se exhibe, la muerte puede ser el resultado, como se ha visto en muchos casos que se citan en la ciencia, y como tuvimos ocasion de observar siendo alumno interno en la Clínica de Obstetricia de Granada, en una muger que padecia un encefaloide uterino.; b

Las hemorragias que se presentan en los cánceres de los huesos, pueden producirse en muchos puntos á la vez, dando lugar á un gran número de aneurismas falsos primitivos, que pueden ponerse en comunicacion unos con otros: la sangre derramada en tal abundancia, no se coagula, y se-

cibiendo á traves de las multiples perforaciones óseas, las pulsaciones arteriales, parece como que circula en dichas cavidades en que esta encerrada, presentando pulsaciones isócronas con el pulso. A esta variedad del cáncer parecida por su estructura á una esponja, se le ha dado el nombre de fungus hematodes.

Tambien las venas se alteran desde un principio, pero con mas facilidad que las arterias, siguiendo un mecanismo que han puesto en evidencia Berad, Broca, Lik y Cornil. Al principio las paredes de las mismas, adquieren mas espesor en las túnicas externa y media, penetran los elementos cancerosos, y separan ó destruyen los conjuntivos y musculares que entran en su constitucion: la túnica media

es invadida, y la interna separada de ella por las celulas epiteliales que la empujan hacia dentro, hasta que consigue infiltrarla y destruirla: el mamelon canceroso forma entonces eminencia en el interior de la vena, y se halla cubierto por la túnica interna que le reviste, en este caso la sangre continua corriendo todavia. Poco tiempo despues es destruida dicha túnica, y encontrandose el epitelioma en contacto con la corriente sanguinea, se forman sobre él coagulos fibrinosos, y la sangre detiene su curso, y si la vena es de pequeño calibre, se forma un trombus que la obliterá por completo, é impide la circulacion libre en la parte donde se ramificaba dicho vaso. Si su calibre es mayor, no se obliterá y el mamelon canceroso continua creciendo en todas direcciones, esten-

diendose hacia arriba hasta la primera colateral, en donde se reblandece y disgrega, efecto del continuo choque de la corriente sanguinea: estos coagulos y partículas cancerosas desprendidos, son llevadas por la sangre á un punto distante, en donde pueden implantar la neoplasia, ó producir embolias peligrosas, como sucede en el cerebro y pulmones.

9 Cuando el cáncer ha llegado á destruir las paredes de las venas, y está en contacto con la sangre que por ellas circula, viene á ser una especie de foco ó fuente, que vierte sus productos en la sangre, y da lugar á los trastornos que despues estudiaremos.

Langenbek cita dos cánceres uterinos, en que habia una especie de rosario ó cadena cancerosa, que tomando su origen en los

venas uterinas, pasaba por las hipogástricas, ilíaca primitiva, vena cava inferior, cavidades derechas del corazon, y terminaba por último en las divisiones de la arteria pulmonar.

La propagacion rapida del cáncer á las venas, y la destruccion de las mismas, nos explican perfectamente ciertos hechos que se observan en los tumores cancerosos. La dilatacion de las venas superficiales, muy frecuente en los epitéliomas externos, es debida á que estando como hemos dicho obliteradas ó destruidas las profundas, la sangre se vé obligada á circular por las superficiales, dando por trasparencia un color azulado, y el aspecto arborescente que las venas presentan, haciendo posibles las que antes no lo eran;

á este aspecto parecido á las patas de un cangrejo, fué debido el nombre que lleva. Tambien es debido á dicha obliteracion, esos edemas que sobrevienen en los miembros de sugetos cancerosos, y los cuales son debidos ademas de lo dicho, á las compresiones que el mismo neoplasma egerce sobre los vasos que rodea, ó aprisiona en su estroma.

Las venas del neoplasma no todas han sufrido las alteraciones dichas, como creia Broca y Ravel, pues Follin y Lancereau, han hecho inyecciones, que penetrando por dichos conductos, probaron que muchas venas permanecian intactas, tomisos que las arterias, pues si así no fuera, la circulacion no seria posible en estos tumores, que se mortificarian rapidamente.

Los vasos linfaticos cuya

existencia en esta hiperplasia, fué demostrada por Van del Koll, y que acompañan á los hacecillos conjuntivos del tumor, son tambien atacados como hemos dicho, quedando sus boquillas abiertas, y siendo la vía mas frecuente que sigue el cáncer para su propagacion, segun despues veremos, esta

Estas producciones cancerosas, aunque afectan la forma de tumor, tienen por carácter especial el no estar nunca bien limitados y circunscritas; envian prolongaciones mas allá de sus límites aparentes, y sus elementos atacan toda clase de tegidos como hemos visto, propagandose á lo largo de los lagunas, linfáticos, y venas, debiendo tener esto mucho en cuenta el cirujano, para llevar el bisturí mas allá de los límites aparentes, hasta

cortar el tegido sano, siendo este el único caso en cirugía, en que debemos no buscar economías de tegido.

El tumor cancroso al propio tiempo que se desarrolla y aumenta de volumen, disminuye de consistencia, se reblandece, y prepara la ulceracion, que no ha de tardar mucho tiempo: esto sucede en la generalidad de los epiteliomas, pues
10 hay algunos como el cáncer epitelio pavimentoso, descrito por Pitha y Bilroth, el que permanece estacionario una vez nacido, y no se reblandece ni ulcera jamas.

Laennec al ocuparse de esta hiperplasia, admite en su marcha, los tres periodos de crudeza, reblandecimiento, y ulceracion: el primero ya le tenemos estudiado, quedandonos los dos ultimos.

Es preciso no confundir el reblandecimiento verdadero, con el que presentan desde su principio, cierta clase de epiteliomas, como el encefaloides, fungus, hematodes, &c. Esta blandura primitiva de los cánceres, ha sido causa de muchos errores de diagnostico; algunos han creido ver en el reblandecimiento una terminacion favorable, ó un esfuerzo de la naturaleza que tendía á la curacion; otros veian una verdadera inflamacion, que podia producirle curacion, por medio de la cicatriz; pero ambas hipotesis son igualmente falsas y no necesitan refutacion.

En el carcinoma hay como dice Rindfleisch, una especie de lucha entre el tejido conjuntivo y el epitelio; cuando el primero predomina y vence, el neoplasmas mas benigno, y no se reblandece

ni ulcera, tan facilmente; lo contrario sucede, si predomina el segundo. Los neoplasmas como compuestos de celulas, ó elementos que gozan de vida, estan sujetos en su evolucion á los mismos cambios que en el estado normal; nacen para vivir, y viven para morir.

Hay pues una ley Biologica, que se cumple tanto en el estado normal como en el patologico, en todo ser que goza de vida: la celula tiene pues un periodo de infancia, ó crecimiento, otro de estadio, y por último el de decrepitud ó muerte, que Virchow llama de decrepitud ó caducidad: asi pues las celulas cancerosas al llegar al limite de su existencia, ó tercer periodo de su vida, sufren una degeneracion grasienta, vitrea, caseosa, &c que les priva de la vida.

La degeneracion grasienta

que es la mas frecuente, invade el protoplasma celular, rechaza el núcleo hacia su periferia, adelgaza su membrana de cubierta y por último la rompe, derramando su contenido, en algunos casos y desaparecienda la celula como elemento figurado; esta mortificacion de la misma vá acompañada de la destruccion y atrofia del tejido conjuntivo que la rodea.

El reblandecimiento tarda mas ó menos en presentarse, segun la especie de cáncer, y que predomine el uno ú otro de los elementos referidos: puede principiar por un punto ó por muchos á la vez, siendo generalmente en el centro donde tiene lugar su iniciacion. La genesis de esta alteracion es la siguiente: el epitelioma continua proliferando, y sus celulas

cada vez mas numerosas, comprimen la trama del tejido conjuntivo que las envuelve, el cual disminuyendo de espesor por efecto de la compresion que sufre, se rompen sus tabiques en algunos puntos, quedando en comunicacion los alveolos primitivos agrandados, y llenos de celulas reblandecidas en su centro. En los encefaloides, llega á tal estremo la compresion, que se observan puntos en que la trama conjuntiva ha desaparecido por completo, ofreciendo en masa el aspecto de focos llenos de una papilla, en la cual no se ven mas que celulas infiltradas y semidestruidas. Broca atribuye este estado á la poca vascularidad de estos tumores, siendo mas bien debido á la degeneracion grasosa, y mortificacion de las mismas, que por su número excesivo, no

reciben los jugos necesarios para su nutricion; ó bien á la obliteracion y destruccion de los vasos que acompañan á los hacecillos conectivos, poco abundantes en estas especies.

Otras veces el incremento y blandura del tumor se presentan rapidamente, adquiriendo de un modo inesperado, un desarrollo tan considerable, que duplica su volumen en el espacio de algunas horas, presentando una blandura que da al dedo que las toca, una impresion análoga á la fluctuacion: este fenómeno es generalmente debido, á una hemorragia interna, que deposita la sangre derramada en el centro del tumor.

Ulceracion. Otra de las modificaciones que presenta durante su marcha el epitelioma, es la ulceracion, posterior á su reblandecimiento, y que tarda mas ó menos en aparecer, segun que se propague á la piel ó mucosas, y en conformidad con la naturaleza del mismo. Si se dirige á estas últimas, se ulcerará con mas rapidez, por ser menor la resistencia que oponen á su marcha invasora. En las mucosas estambien mas rapida la ulceracion, por que la degeneracion grasosa se apodera primero de sus elementos, obliterando los vasos superficiales por la compresion que sufren, quedá por resultado un efacelo superficial, cuya escara al caer, deja al descubierto la ulcera cancerosa.

Cuando se trata de un cáncer superficial, vemos que los tegumentos se-dibujados por el tumor, se levantan en unos puntos y hundidos en otros, perdiendo su movilidad; estas adherencias se hacen cada vez mas intimas, y atacada ademas pronto la piel, desde las capas profundas, hasta la superficie

forma ella tambien parte del tumor, experimentando una infiltracion cancerosa. Entonces la parte mas prominente de la piel afecta, toma un color rojo cada vez mas subido, sus vasos se abultan y se ven varicosos, pareciendo formar extensas ramificaciones azules, como hemos dicho. Por este tiempo yá se observa la flaqueza en algun punto proximo á la piel. Y por último se establece la ulceracion de diversos modos; mas veces se presenta en el punto mas prominente una escoriacion, semejante á las que suelen hacerse en el epidermis, escoriacion que tiene un color rojizo, y que dejando fluir por algunos dias una pequeña cantidad de serosidad, pronto se convierte en verdadera ulcera. Otras veces aparece una escara, que cuando accidentalmente se levanta en algun punto, sale sanis mezclada con sangre que se coagula y vuelve á cubrirla,

hasta que por último cae por completo, dejando una úlcera exinora.

En otras ocasiones es una grieta, y por último la porcion de cancer sobrendecido, se abre paso al exterior, sin que le haya precedido escara ni fimosa alguna antes de ulcerarse; el neoplasma pues interesa primero el tegido conjuntivo subcutaneo, despues el dermis ó corion, entrando á formar parte de la superficie á que se dirige.

12

En la piel como hemos visto, este proceso se verifica con mas entitud; al guna veces aunque raras la piel se pone caliente, enrojecida y tiene dolorosa, ulcerandose por un proceso inflamatorio; en otros el tumor distiende á los tegumentos, que comprimidos, fuertemente por la neoplasia, se mortifican, y la escara cuando cae, deja al descubierto la ulcera que no cicatrizará jamas.

Cuando el cáncer ocupa

una cavidad cerrada, produce en ella al ulcerarse una inflamacion adesiva de sus hojas, que se aplorean, llenan la cavidad primero, y propagandose á los organos inmediatos.

La úlcera cancerosa una vez constituida, se estiende en todas direcciones, dando salida á un líquido purriforme, que estudiado primero por Cruveilhier, se le dió el nombre de licor cancroso: la úlcera se agranda y profundiza, formando sus bordes rodetes anfractuosos, irregulares, cortados á vicia ó invertidos; su fondo es anfractuoso, lleno de vegetaciones, y abolfadas, estando constituidas las primeras por estirpe blandas y rojizas que sangran al menor contacto, y dan á la superficie cancerosa, el aspecto de una coliflor: se encuentran constituidas por elementos epiteliosos y conjuntivos, mas ó menos modificados, es decir, por

los propios de la neoplasia. Estas vegetaciones que tienen la forma de trozos, aparecen sobre las úlceras de tumores muy blandos, consistiendo en un desarrollo de la parte profunda de los tejidos, que forma eminencia por fuera, y se estiende hacia las partes próximas; estas producciones se observan con mas frecuencia en ciertas mucosas, y en los cánceres que se reproducen ulcerados después de estirpados. Estando vegetas como la neoplasia al reblandecimiento, y cuando este se produce en el pedículo que la sostiene, se desprende mortificado; ocurriendo esto con mas frecuencia en ciertos cánceres como los del utero y vejiga. Cuando el cáncer se desarrolla con rapidez y encuentra resistencia para propagarse hacia adentro, corroye la piel en algun punto, y sale fosado en forma hernia ó boton.

Hemorragias. Son otro

de los fenómenos notables para el medio, que ofrece el cáncer durante su desarrollo; tiene su origen principalmente en los vasos arteriales, que estando en la neoplasia son destruidos por el trabajo ulcerativo, pudiendo ser tan abundantes ó frecuentes, que pongan en peligro por sí solas la vida del enfermo, y aun produzcan la muerte repentinamente, siendo este el modo de terminar de algunos cánceres encefaloides.

Los epiteliomas internos, suelen presentar antes de su ulceración hemorragias, que saliendo por el pezon, la vagina &c. deben hacernos creer en su existencia; estas hemorragias son debidas á la rotura de sus vasos, y penetración de la sangre en los conductos por los cuales sala al exterior.

Dolor. Se ha considerado

como un síntoma constante de las afecciones cancerosas, mirando como benignos los tumores que no le presentan. Este síntoma suele faltar la quinta parte de los casos, por lo cual debe rebajar la importancia que le dán los clínicos, pues es enumerado, y no tiene nada de patognomónico. Los dolores en su principio son raros, mas adelante cuando aparecen varian mucho de forma, é intensidad; la sensación de punzadas no es característica de estos tumores, pues puede faltar en ellos y presentarse en otras enfermedades. En algunos casos se observan Dolores articulares y musculares, análogos á los producidos por la sífilis, debiendo su origen segun Carales, á la presencia del cáncer en dichos puntos, cuando se ha generalizado.

13

El dolor parece ser debido á la compresion, é irritacion de los nervios

por la neoplasia, consistiendo general
mente en una sensacion de compresion,
acompañada de dolores lancinantes, y
agudos que se repiten con intérvalos varia
dos; mando se ha verificado la ulcera
cion, son mas frecuentes y violentos, no
limitandose al punto afecto, pues se
propagan á los plexos nerviosos proxi
mos, produciendo verdaderos ataques
de dolor, que dejan á los enfermos en
un estado de colapsus bien conside
rables. Esta sintoma es alguna vez
tan constante y exagerado, que no
dejando un momento de reposo al
desgraciado enfermo, perturba todas su
funciones, produce el insomnio, y acelera
el termino fatal de su existencia, sin
que nos sea posible hacerle desapa
recer con las manoltas drogas de
anestesicos, habiendo observado
nosotros muy en la clínica, en
el cual nos era sufriente para

hacerle desaparecer, la cantidad de
20 centígramos de morfina, y dos
gramos de laudano que tomaba
en un dia. La falta completa de
dolor, se ha observado principalmente
en los organos que reciben pocos
nervios de la vida animal, como el
estomago, intestinos lisiado, &.

Gangrena.

Tambien esta
complicacion suele invadir el epitelio
ma, pudiendo ser total ó parcial; en
el primer caso ordinariamente raro, el tu
mor puede ser eliminado por completo
y producir una cicatriz. Si es parcial
solamente destruye una parte del mismo,
que por lo general son los bordes ó ve
getaciones que le cubren, ingiriendo en este
caso ni mucha la enfermedad. La
gangrena puede ser seca ó humeda, y
debida á las maniobras quirurgicas,
á la inflamacion, y mas frecuentemente
á la obliteracion de sus arterias y

venas.

Despues creia que la estrangulacion que experimentan ciertos cancros enquistados, era la causa de su gangrena; el escirro por su dureza comprime entre su tegido ó con los inmediatos, las arterias y venas, favoreciendo la gangrena, que en este caso será seca como ocurre alguna vez con el de la mama. En el encefaloides, dicha complicacion es producida por la destruccion de sus vasos, y degeneracion de las celulas siendo por este motivo de forma humeda.

Dichas complicaciones es al contrario de lo que se creia, grave y espuesta, por mas que en la ciencia se citen casos de curaciones obtenidas por este medio, no debiendo nosotros producirla artificialmente, porque ayudariamos á la enfermedad a terminar con la existencia de

nuestro enfermo; pues no pudiendo evitar con ello la recidiva, la exponemos á accidentes graves de indole septica, habiendo numerosos egemplos de muertes rapidas debidas á la gangrena de esta clase de ipersplacias.

Una vez producida la ulceracion, esta continua como hemos visto en marcha siempre progresiva, sin que tienda á la cicatrizacion; sin embargo este fenomeno aunque muy raro, es posible pues el tumor se halla sometido á dos trabajos distintos, uno destructivo debido á la ulceracion, y otro productivo correspondiente á la multiplicacion de su elemento. De este modo se comprende, el que en algunos casos deteniendose el proceso hipersplacito, y continuando el ulcerativo ó siendo mas intenso que aquel, se produzca la cicatrizacion por algun tiempo, como ocurrió en los tres casos

que cita Broca, pero que como en estos vuelve otra vez con mas fuerza, y quizá con mas malignidad que antes. Se ha podido tomar como una cicatrización tambien, la desecacion que suele aparecer en dichos canceres, cuando quedan pocos dias de vida al enfermo: se ha dicho tambien que la cicatriz podia formarse en la sustancia propia del tumor; pero esto no es cierto. Otra de las curaciones del cáncer se atribuye á la infiltracion calcarea, hecho sumamente raro, pero que puede producir, una verdadera curacion, como sucede en el tuberculo fetrificado.

Una vez estudiado el cáncer en el punto donde se desarrollo primero, veamos ahora como se estiende á los ganglios y generalizar.

Infeccion local ó

Ganglional.

Se entiende por tal la propagacion del cáncer á los ganglios inmediatos por medio de los vasos, y la difusion de sus elementos en el tejido conjuntivo que le rodean, por el movimiento amiboide de las celulas que le rodean.

La infeccion local reconoce como causa principal, la falta de limitacion del tumor, que no teniendo membrana aisladora, deja á sus elementos en libertad para diseminarse por las partes proximas, á beneficio de los intersticios o lagunas conjuntivas; y en segundo lugar los movimientos amiboides de las celulas unido á la desgregacion molecular de que es presa dicha neoplasia. La infeccion ganglional se efectua por medio de los linfaticos que van á terminar en la neoplasia y que destruidos por la ulceracion, dejan abiertas sus bocas que dan paso á los elementos de la misma, y que conducen á los gan-

glios próximos, determinando en ellos el infarto, que es necesario distinguir del inflamatorio que puede presentarse, y que confundido con el carcinomatoso, induciéndonos á un grave error respecto á su terapéutica. Los elementos celulares del cáncer conducidos al ganglio por los linfáticos, crecen algunos que sufren algunas transformaciones para producirle infecciones; otros por el contrario y es lo más cierto crecen que los dichos elementos no sufren transformación alguna, sino que solo se reproducen y multiplican, dando lugar á las mismas especies de cánceres que les que le dieron su origen. esto es lo más admitido y lo que está más conforme con los hechos. Dichos elementos epiteliales, producen como en su punto de origen, una imitación en el

tejido ganglionar, que dá lugar á la formación por hiperplasia, del otro elemento del tumor ó sea el estroma conjuntivo, á expensa del propio del ganglio invitado.

Las mismas formas de epitelioma que constituyen el cáncer primitivo, se han encontrado siempre en los infartos ganglionales, lo cual es una prueba evidente del traspaso de las celulas, y de la proliferación de las mismas en los ganglios; porque no es creible que los juegos de un epitelioma cilíndrico, posean la cualidad de hacer que las celulas de los ganglios, produzcan lo que ellos que tienen, pérsean el epitelioma cilíndrico.

El epitelioma interesa los ganglios que son sus vasos aferentes, estan en relación con el sitio que ocupa la hiper-

plasia. Como en todos los tejidos del organismo, el cáncer puede tomar su origen primitivamente en los ganglios por manera que sea muy raro, atendida la frecuencia con que aparecen secundariamente.

No siempre existe la invasión secundaria, por mas que sea muy frecuente pues Tibley en sus estadísticas de 810 cánceres, cita 87 en que no se presentó. Además no todas las variedades lo presentan con la misma frecuencia; así vemos que estos glandulares ó encefaloides, son constantes, menos en los coloides, después en los epiteliomas de las mucosas, y por último los de la piel, en donde tan pocas veces aparecen y faltan con tan frecuencia.

Los ganglios son invadidos sucesivamente formando una cadena ó rosario, que se extiende á mayor

ó menor distancia del punto afecto: en el cáncer de la mama por ejemplo, se alteran primero los ganglios inferiores ó externos, de la axila, y después los que acompañan á los vasos axilares en el interior de torax. En el testículo son invadidos primero los ilíacos, y después los lumbares, marchando siempre de abajo á arriba: sin embargo puede suceder que falten algunos ganglios que no corresponden á los primitivamente afectos. Cooper y Scarpa, han visto invadidos por una producción cancerosa, los propios de la axila siguiendo cuando ocupaba el tumor primitivo la mama derecha; tras esto debe suceder cuando se produce la infección general de que trataremos después.

La época de aparición

es muy variable; hay cánceres que se hacen enormes, é infiltran la economía sin producir infarto ganglionar, mientras otros hay que se rodean pronto del infarto; y en algunos casos están los ganglios intactos, sin que sepamos cual es la causa de ello, tal ocurre en los del seno y utero.

Del mismo modo que los nervios, los linfáticos de la región afecta son invadidos y puestos en contacto con bagullas abiertas, con los elementos del neoplasma los trasmiten á puntos mas ó menos distantes, hasta que desembocan en los organos linfoides que primero encuentran. Estos neoplasmas secundarios, son de la misma especie que el de origen: dichos vasos aparecen como pequeños tubos duros, cilíndricos, y flexuosos que no son

mas que los conductos linfáticos llenos de celulas y elementos cancerosos: ulteriormente invaden el ganglio próximo que aumenta de volumen, y sigue la misma marcha que el primitivo tumor. Algunos adquieren un volumen exagerado, principalmente los que se desarrollan en los ganglios lumbares, diciendo Lonstreins que ha visto que pesaba 32 libras.

16 La genesis de estas alteraciones secundarias, se comprende perfectamente teniendo en cuenta las modificaciones que hemos dicho experimentan los linfáticos de la región: por la anatomía sabemos, que los vasos linfáticos se reunen para formar troncos mas voluminosos, que desembocando en los ganglios próximos, se pierden en su red formada por su tejido reticulado: de lo cual se deduce que dichos organos linfoides,

forma una especie de filtro, que solo deja pasar las sustancias solidas terrosas y las líquidas, aprisionando las demas como lo prueban bien los depositos de azul de prusia, que se observan en los sugetos que practican el tatuage. Permitiendonos estos suponer, que la invasion ganglional resulta de las partículas de materia cancerosa, que procedente de la region afecta, son detenidas en el ganglio correspondiente; estas pequeñas porciones son celulas epiteliales, y granulaciones, procedentes del tumor primitivo que sirve de multiplicado de germenes. Tambien las materias líquidas, como dice Broca pueden ser origen de esta produccion secundaria. Vemos pues por lo anterior, que la ciencia en este punto, no posee datos ciertos á que referirse, creyendo por lo tanto inutil estendernos mas en consideraciones sobre el mismo.

Generalizacion del Cáncer ó infeccion General. El cáncer propagado á los ganglios y ulcerado, no se detiene en su marcha y camino destructor: los dolores se hacen cada vez mas frecuentes é insufribles; hay abundantes hemorragias, fiebre de tipos intermitentes, que se hace septica y continua, y por ultimo se trastornan todas las funciones principiando por las digestivas, y alterando completamente la nutricion, el enfermo decae y postra, para no levantarse mas, convirtiendo en este triste periodo, intacta la inteligencia para presenciar el terminar fatal que le espera. Por este tiempo aparecen nuevos cánceres, en diversos puntos del organismo principalmente las vísceras, y llegando á la generalizacion producen la muerte.

Hemos descrito la primera fase de la generalizacion ó sea la infeccion

ganglional, seguida de otra que es la aparicion de tumores viscerales, cuando el epitelioma sigue una marcha regular y completa.

La proporcion en que la generalizacion se verifica es varia, segun la clase de tumores; en los encefaloides se presenta una vez por cada dos ó sea el 50 por % segun Lebert, aunque parece mas cierto que rebasaria la tercia en todos, si el enfermo no fuera antes arrebatado por hemorragias, septicemias &c.

En los parenquimatosos ó cancroides es mas rara, habiendo muchos casos en que falta por completo; estos tumores resultantes de la generalizacion, pueden desarrollarse en todos los organos, pero con mas frecuencia en aquellos que lo padecen rara vez como primitivos; tal sucede con el pulmon, en donde son muy raros estos ultimos, pues segun Mac de Espina en 453 carcinomas pulmonares, solo hubo uno como primitivo, y en la de Fauchon que se refiere á 8,287, solo hubo 7 primitivos. En el higado tambien

son frecuentes los secundarios, y raros los primitivos como sucede en la pleura, pericardio, sinovia, linfaticos, corazon &c. Esta regla que espresa la frecuencia de los cánceres relativamente á los organos que ocupan, presenta una excepcion en los huesos, en donde las dos variedades se presentan con la misma frecuencia: sin embargo, el primitivo interesa á mas bien los huesos del craneo y miembros y el segundario las vertebras.

Respecto á la frecuencia con que se desarrolla los cánceres secundarios en cada tejido, Piéot establece la siguiente serie confirmada por la practica. Se colocan en primer lugar los ganglios linfaticos, el higado, el pulmon, y las membranas serosas, organos predilectos de esta pasion; en segundo lugar estan los huesos, en tercero el bazo, los riñones y el cerebro, siendo escepcional en los demas organos como en la

piel, labios, estomago, mamas, &c.

Cuando el cancer se generaliza, los producciones secundarias son por lo general multiples, y del tamaño de un guisante, hasta una nuez y aun mayor. Ocupan como hemos dicho el higado, pleura, &c. no pudiendo establecer una exacta relacion entre el sitio primitivo y los secundarios, pues no siempre se presentan en el mas proximo y relacionado con el cáncer primitivo, por sus venas y linfaticos. En efecto, aunque en el epitelioma del estomago é intestinos, los tumores de generalizacion aparecen en el higado, lo mismo que lo hacen el pulmon los de la cara, mama, mientras &c.; no siempre sucede asi, pues al lado de estos hechos que son lo mas general, hay otros escepcionales. Sibley ha observado en 67 cáncares primitivos de la mama, 8 solo en el pulmon, 29 en el higado, 8 en otros organos y por él

tismo, en 10 las producciones cancerosas no existian: el cancer de la mama se generaliza muchas veces en los huesos proximos. Audibert y Lück citan un gran número de cáncares del estómago, en los cuales se vé la generalizacion en el higado, pulmon, ó en los organos mas diversos.

La generalizacion en el cáncer del estomago que decimos como tipo, se verifica de la siguiente manera: el epitelioma puede atacar las venas del mismo, obliterandolas con sus coagulos ó granulos; en las ramificaciones hepaticas de la vena porta, existen tambien coagulos semejantes, que Feltz considera como porciones que han ido á parar al higado á manera de embolia, considerando á los tumores que se desarrollan en este, como consecutivo al del estómago. En este caso, parece forzoso esta conclusion, por que en

aparicion ha sido simultanea. Hay otros hechos que confirman mas la opinion de Feltes, tales son los referentes á coágulos observados por Presart en las mas finas ramificaciones hepáticas de la vena porta, concurrentes al primitivo del estomago. De esto pueden deducir que los tumores secundarios, reconocen á veces como unico origen, el transporte embólico de las partículas cancerosas por las venas que emanan del primitivo.

Los tumores secundarios que reconocen este origen, se forman en el higado cuando ocupan los organos cuya sangre envia á la vena porta, y en el pulmon cuando existen en otra parte del cuerpo.

El cancroma del estómago puede producir tumores secundarios en el pulmon, sin que se presente en el higado; en este caso el origen de los

mismos es muy vario; la vena puede ser comprimida é interesada por el tumor del estómago, como sucedió en un caso que cita Reinault. La generalizacion en el pulmon puede pues tener origen en las embolias, trasportadas á esta directamente por la vena cava. Por ultimo tambien se han encontrado tumores simultaneos en el pulmon, é higado siviendo en este caso de propagacion al organo, primero, las embolias que observó Feltes entre venas supra hepaticas.

18

No obstante el modo mas frecuente de propagacion en el pulmon, es por medio de los linfaticos y conducto toracico; los primeros arrastran los elementos cancerosos que son detenidos en los ganglios, produciendo una degeneracion; dichos vasos arrastran tambien nuevos elementos, que llevan á mayor dis-

tancia. De este modo puede ser invadida toda una cadena ganglional, hasta los últimos situados en el trayecto ascendente de la linfa. Llegados al conducto torácico, penetran en la sangre mezclados con la linfa que ha llegado por este conducto, en el que Ponger ha encontrado núcleos cancerosos.

De este modo nos explicamos la aparición de los tumores secundarios en el pulmon, pero nada nos dice á cerca de su presentacion en el dominio de los capilares generales. Aquí hay que estudiar dos casos; en el primero, los tumores secundarios aparecen en los capilares generales, al mismo tiempo que en el pulmon: en el segundo el pulmon está sano, y solo existen en aquellos.

En el primer caso, si los tumores pulmonares son mas antiguos, hay que admitir que han alterado las paredes de los vasos, y que introducidos por esta via en el torrente circulatorio, han podido llegar con la sangre á los diferentes lechos, produciendo las embolias secundarias: pero si son de la misma fecha que los situados en los demas organos, esta interpretacion no es posible y debemos admitir entonces, que algunos de los elementos reproductores han franqueado la red capilar del pulmon, y penetrado en los vasos de sangre sin, deteniendose en sus últimas ramificaciones.

Para el segundo caso, la última interpretacion es la unica posible: es preciso pues que los elementos reproductores procedentes de tumores perifericos,

hayan penetrado ó franqueado el pulmon sin detenerse, para ir á depositarse en los capilares generales.

Pasemos ahora de las teorías que han aparecido en la ciencia, pretendiendo explicar la patogenia de esta lesion.

Dos son las doctrinas sostenidas por los patologos á cerca de esta enfermedad. La generalizadora ó discrasica, la neuropatica ó nemista, y la localizadora ó vascular, que resulta adultimo.

Primera. Discrasica: Los mas antiguos sus creyentes consideran el cáncer como la manifestacion de un estado general histérico; ellos miran al cáncer como un organo secretorio ó fuente, destinada á elaborar durante su existencia el producto ó exudacion del estado discrasico, viniendo á considerar el

cancer como una glandula excrementicia, sin considerar en que caen en evidente contradiccion cuando le operan, exponiendo al enfermo á la repeticion segura y lo que es peor á una intoxicacion. Presentan como pruebas de su doctrina, la herencia del cáncer, su marcha cronica, su propagacion creciente, la generalizacion infeccion y caquexia.

19 Que el cáncer se presenta con mas frecuencia en los sugetos cuyos antecesores han padecido esta enfermedad es cosa cierta, y comprobada por la observacion clinica, siendo quizá el argumento mas fuerte que encuentran en su apoyo; ¿y sin embargo, se hereda siempre, y que es lo que se hereda? Respecto á la primera cuestion diremos, que no siempre se hereda y que son mas los casos que en la practica se presenta, sin que haya antecedente alguno: y que los hijos de cancerosos suelen

gozar de la mas perfecta salud, no ocurriendo esto por lo general con las demas discrasias. La segunda cuestion es mas dificil de resolver en el estado actual de la ciencia, pero de todos modos podemos decir, que el cáncer no se hereda y si solo una predisposicion ó un sello de debilidad, que en epoca remota, y cuando los tejidos se hallan en condiciones, puede ser la causa predisponente de la afeccion, y hemos dicho condiciones, por que ya sabemos que el cáncer se desarrolla generalmente despues de los 40 años, epoca en la cual los epiteliums decaen y se alteran facilmente. Para aclarar mas esta cuestion seria importante saber, si los hijos fueron engendrados antes de presentarse el cáncer en los padres ó despues; pues si fuera lo primero habria discrasia ó estado general probado. Los demas argumentos que ellos ofrecen, son puntos de

apoyo para nosotros: en efecto la marcha cronica de la enfermedad, que no vá precedida de ningun trastorno general, ni alteracion funcional, y el hallarse los primeros periodos exentos de sintomas generales, nos prueba la gran importancia que tiene en nuestro favor. Otra circunstancia digna de notarse es, que algunos individuos tienen varios años un cáncer unico, y mueren de otra enfermedad, sin que despues de su muerte la autopsia nos revele señal de tumor canceroso en ningun otro organo. Cruveilhier ha observado esta prerogativa en los cánceres del utero y recto de algunos individuos. Ademas existe en la ciencia casos bien observados de cánceres que despues de estirpados, no se han reproducido: puntos todos estos que desvirtuan á la anterior doctrina, que no puede esplicarlos por su discrasia, y que vienen á corroborar mas

la muestra.

Si la lesion en su principio local, presenta fenomenos generales despues, estos son consecuencias del agotamiento de fuerzas, de la perdida de sangre, de la infeccion septica &c. y no de un estado general preexistente. La propagacion á los ganglios y á las partes mas distantes de la economia, se verifican como hemos visto, sin necesidad de recurrir á la diatesis, y por ultimo la recidiva en el mismo punto, se explica muy bien por haber dejado al operar, alguna pequeña porcion que luego se manifiesta y reproduce: Cuando esta se presenta en punto distante del invadido primero, depende de que antes de la operacion existia ya en aquel punto, por infeccion local ó general.

Con estas pruebas y otras mu-

chas que pudiéramos presentar ha disminuido la importancia de la doctrina discrasica, que ya no domina como antes en el terreno cientifico.

Segunda. Neuropatica. Los autores creen que la causa del cáncer, radica en el sistema nervioso, que debilitado por varias causas, perturba la nutricion de los tejidos dá lugar á la presentacion del mismo. Los esperimentos de Cl. Bernard sobre la influencia y propiedades del sistema nervioso, y los de algunos autores que despues de producir fracturas, creian ver en el callo un epitelioma, cuando con anterioridad habian cortado los nervios correspondientes, dió origen á esta doctrina tan singular y desprovista de fundamento; ella ha sido defendida en España por el Dr. Radin sin que entremos en mas consideraciones por no requerirlo su importancia.

20

Y por ultimo la tercera local ó mecanica cuyas bases principales hemos respuesto. Los adictos consideran al cáncer como una enfermedad primitivamente local, que viviendo de multiplicados, es la causa de su generalizacion y exageracion: ella nos explica por que el cáncer es único en su principio, y por que aparecen los secundarios en los puntos ligados vascularmente con el asiento del primitivo: esta parece haber sido comprobada experimentalmente por Follin, Langenbet y Villroth, que han producido el cáncer por medio de inoculaciones con sus sustancias. tiene ademas la ventaja, de que considerando al cáncer como local, dulcifica algo su pronostico si llegamos á tiempo, con la terapeutica, á la cual dá mayor impulso, alentandonos para no desmayar ante la idea de discracia é incurabilidad: por otra parte no nos obliga á dár un

asiento absoluto á todos los casos de curacion bien comprobados que se citan.

¿Pero cuales son los elementos reproductores que dán lugar á los tumores secundarios y á la generalizacion? La infeccion local y general, es como hemos dicho debida á el paso á la sangre de los elementos cancerosos y su trasporte por los linfaticos y venas á otros puntos distantes del afecto. Respecto á la generalizacion por los primeros, hay dos opiniones; unos creen que las mismas celulas que llegan al ganglio pasan al torrente circulatorio llegando á pasar á puntos mas ó menos distantes, en donde reproducen el neoplasma; Otros y es lo mas probable creen que las celulas se detienen en él, y no continuan su marcha hasta que reproducida la hiperplasia en el ganglio, este se destruye y deja abierta las bocinillas de los vasos eferentes, por los cuales marchan los elementos celulares, hasta llegar á otro, y producir por último la

generalización.

Respecto á la infección por las venas yá hemos expuesto su mecanismo.

¿Cual es la materia infectante? En que consiste la infección ó caquexia? El análisis químico é histológico, aplicado á estos cuestiones, no ha dado hasta hoy resultados satisfactorios: Broca dice haber encontrado la sangre mas viscosa, homogenea y sin coágulos, y la compara á la que se observa en los cadaveres de los coléricos. Durante la carcinosis sufre una demistisis rápida, pudiendo llegar sus globulos de 127 por mil, a 46 por mil, la albumina disminuye tambien llegando hasta la cantidad de 88 por mil, y finalmente la fibrina está disminuida y el agua aumentada: estas alteraciones sin embargo, nada nos dicen sobre la naturaleza ni patogenia de la carcinosis, siendo solo el resultado de las alteraciones secundarias

que ella origina. Debemos pues confesar que nuestra ignorancia es casi completa en este punto.

Nosotros dice Gollin hemos examinado detenidamente la sangre de estos enfermos, sin encontrar jamas los elementos cancerosos; tambien hemos inyectado en la yugular de un perro el jugo estraido de un cáncer encefaloide, y aperar de no ser posible negar su introducion en la sangre, examinado este líquido al dia siguiente, no hemos encontrado señal alguna de su existencia: debiendo creer en vista de este resultado, que los elementos cancerosos una vez en la sangre, desaparecen por destruccion ó son detenidos en algun punto. Andral en su hematologia patológica dice, que si algun cambio se encuentra en la sangre como causa de este estado, no debemos buscarlo en los globulos, albumina, ni fibrina, sino en las sustancias mal determinadas que se llaman estractivas.

La infección cancerosa se manifiesta

al exterior por una disminucion general de las fuerzas, enflaquecimiento progresivo, y trastornos digestivos, que se unen á los signos mas marcados de una anemia cáncerosa. Hay disnea, palpitaciones, diarrea y edemas localizados, que parece ser debidos á coágulos ó embolias, á la estravasacion del suero y á la albuminuria concomitante; á todo esto sintoma se añaden los producidos en los organos donde, asiento, la disnea, tos, hemoptisis &c. indican su existencia en el pulmon; los bosmitos ascitis é itericia, indican los hepaticos.

La caquexia cancerosa no tiene nada especial, ni distinta, del estado general que se presenta en otras enfermedades. El tinte amarillo de paja ó verdoso, se puede ver en otro enfermo con afeccion distinta, pero en iguales condiciones de hemorragia supuracion &c.; su causa parece ser las frecuentes hemorragias, y la desnutricion que traen al sugeto anemico, no hay pues

nada de especifico ni patognomonico en esta cotoracion, y aspecto del carcinomatoso.

Todas las complicaciones se van presentando, para agravar al enfermo que cae en una especie de depresion completa que le conduce á la muerte.

La duracion de la carcinosis por termino medio segun Lebert es de 18 meses, y segun Sibley varia entre 21 y 38 influyendo mucho en su duracion, la clase de epitelioma: el escirroideo suele persistir algunos años sin producir trastornos generales, al contrario de los encefaloides que matan en muy poco tiempo. Groves cita un caso de encefaloides que duro 8 ó 9 semanas; Broca y Billroth han visto casos de 3 á 4 meses de duracion. Los cáncereses internos duran menos que los esternos dependiendo esto de que en los primeros han sido atacados organos importantes para la vida.

A consecuencia de la infeccion

y de la caquexia sobreviene generalmente la muerte como termino de la enfermedad. Otras veces es debida á una hemorragia considerable.

La inflamacion y gangrena no impiden que el cáncer se reproduzca y continue su marcha habitual, hasta producir la muerte; y por último la estirpacion es la mayor parte de las veces seguida de la reproduccion, sin que hallamos conseguido averiguar bien la causa de todo esto. El tratamiento interno consigue solo calmar algunos sintomas no evitando, ni curando nunca la enfermedad una vez desarrollada.

Deduciendo de todo lo espuesto:

Primero. Que el cancer siempre tiene su origen en el tegido epitelico, y no en el conjuntivo como cree Virchow; considerandolo por lo tanto, como una Neoplasia epitélica atípica, á la cual se une una hiper

plasia del tegido conjuntivo.

Segundo. Que continuando su proliferacion epitelica y conjuntiva, infiltra y destruye las partes con que pone en contacto, no respetando ninguna clase de tegidos, pues hasta los cartilagos son inflamados y destruidos.

Tercero. Que la destruccion de sus arterias y venas, con las hemorragias y embolias que producen, son las causas de su reblandecimiento, y de la ulceracion, que mas tarde aparece, pues encontrandose sus elementos, privados de los jugos nutricios necesarios, sufre la degeneracion grasienta, que los reblandece y ulcera; en los cánceres de la piel, la ulceracion se produce por la infiltracion y destruccion de las capas de la misma.

Cuarto. Que la gangrena es una complicacion grave, y que aunque se citan casos curado por ella, no debemos producirla nunca, porque su cicatriz no es verdadera y esponemos mucho al enfermo.

Quinto. Que solo la infiltracion calcárea, puede curar el cáncer cuando lo invade, como sucede con el tubérculo, pero que es muy rara por desgracia.

Sesto. Que el cáncer se propaga á las partes proximas, por el intermedio de las lagunas linfaticas y vasos del mismo nombre, y que estos últimos depositan en los ganglios á que avocan, los elementos reproductores, que despues de implantar en ellos la neoplacia, la trasmiten á los mas distantes y aun á todo el organismo.

Septimo. Que esta generalizacion

se verifica, por el intermedio de los vasos dichos y de las venas que parten del punto afecto, los cuales llevan sus elementos al corazon derecho, á los pulmones, y despues por las arterias á todo el organismo, cuando hay tiempo para ello, produciendo la carcinosis.

Octavo. Que de las tres teorias sustentadas por los patólogos, á cerca de la naturaleza, y patogenia de esta enfermedad, creemos y admitimos como mas probable, la local ó mecanica, considerando la generalizacion y diseracia, como un efecto secundario.

Noveno. Que respecto á los elementos reproductores, creemos que son las mismas celulas epiteliicas, y en cuanto al estado general ó caquexia, diremos que no tiene nada de especifica, puesto que las obser

vamos en otras enfermedades, no habiendo sido posible encontrar por el microscopio, ni por la química, nada especial ó distinto que nos obligue á creer en su existencia.

Decimo. Que admitimos esta teoria, no por que la consideremos infalible, ni por que explique bien todos los hechos, sino por que encuentra revolucion, para la mayor parte de los problemas que se nos presentan, relativos á su orígen, marcha, terminacion &c. y por que está mas conforme con los adelantos de nuestra ciencia, y con la esperiencia razonada de los hechos.

Sin embargo y apesar de lo dicho podemos hoy repetir las palabras pronunciadas en 1773 por el célebre Peyrilhe en la academia de medicina de Lion el cual decia."

Ut cancerum curare, ut enim defi-

nire perandum est".

Con esto Ilustrisimo Señor, damos por terminado el estudio que nos habiamos propuesto, restandonos solo para concluir, dár las gracias á tan docto tribunal, por la benevolencia con que ha escuchado la lectura de este desaliñado trabajo, para el cual hemos contado con mejores deseos que fortuna y capacidad.

Madrid primero de Octubre de mil ochocientos ochenta.

Leandro Fernandez Gomez