



RADIO I RADIUMTERAPIA DEL CANCER DEL ÚTERUS

pel Dr. MIQUEL FARGAS

Es una de les ponències d'aqueix Congrés, el tractament del càncer en general, palesa demostració de l'importància que es reconeix en aquest assumpte; és realment la constant preocupació del biòleg, i a esbrinar els fets de l'etiologia, histogènesi, evolució i tractament del cranc s'encaminen totes les seves activitats. Fins avui, i com a resum de tots els nostres coneixements sobre aquesta malaltia podríem concentrar-los en la definició que d'ella ne fa en Menchier: és una malaltia, diu, caracteritzada clínicament per una tumoració local, visible o invisible, segons el lloc on se desentrotlla, i que progressivament invadeix i envenena tot l'organisme; el càncer, més que una malaltia, és, doncs, un procés morbós, un procés d'auto-infecció de l'organisme per les seves mateixes cèl·lules, proliferants, invasores i destructives dels elements normals amb qui entren en veritable lluita.

Tots els elements cel·lulars de l'organisme són eventualment capaços d'aquesta activitat patògena, proporcionalment a la llur capacitat de proliferació i d'hiperplasia regenerativa, irritativa o compensatiu, totes elles funcions normals i quines desviacions patològiques representarien el procés cancerós.

En aquest concepte veieu condensada tota l'evolució del càncer i fins ens explica en part, la gran freqüència amb que apareix en els genitals de la dona i particularment en la matriu. Si considerem el nombre de dones que moren de càncer, veurem que un tant per cent molt considerable, més que en cap altra regió, i que podem evaluar en un 25 ó 30 per 100, de lo que es desprén de nombroses estadístiques, correspon a llur apa-

rell genital i entre aquests, al menys el 20 per 100 recau a l'úter.

Anatòmicament l'úter queda dividit en dugues porcions, còs i coll, que abmdós poden ésser origen del càncer, però d'una freqüència i d'una greuetat molt diferents, puig mentres el càncer del còs és relativament poc freqüent i d'una malignitat força atenuada, el càncer del coll de l'úter, pel contrari, és el més freqüent i de gran malignitat.

Degut a la seva evolució, hem de considerar al càncer dividit en dos grans grups que clínicament distingim per operables i per inoperables. No hi ha dubte que tota lesió cancerosa de la matriu en sos principis és perfectament operable, entenant per tal, quan les lesions queden circunscrites al punt d'origen, o l'invasió recau en teixits encara extirpables. En aqueix sentit, està la major benignitat del cranc del còs de l'úter, que troba en la musculatura uterina una forta valla a l'invasió cancerosa. En cambi el càncer del coll és tot lo contrari, poques defenses naturals i grans facilitats per a la propagació de la neoplasia, sigui per infiltració, o per propagació linfàtica, puig tots sabém la gran xarxa de linfàtics que rodegen al coll de la matriu, i lo escullida que és aquesta via per a la invasió cancerosa.

Desgraciadament, la gran majoria de malaltes que veiem corresponen al grup de les inoperables, amb tot i haver-hi qui extén la operabilitat a uns límits ben exagerats. Lo assequible de la regió feu que'l tractament dels càncers de l'úter fós objecte de particular interés, i veiem com amb nombrosos procediments operatoris anaven augmentant cada dia els cassos curats, que portàven una supervivencia de més de 5 anys. No cal parlar del càncer del còs, en que l'immensa majoria de vegades, amb una senzilla histerectomia total, i fins a voltes sub-total, quedava ben resolt; me refereixo més al càncer del coll, que amb el buidament pèlvic per l'operació de Wertheim o una de les seves variants, obteníem resultats brillants en bon nombre de cassos, que varién molt segóns els autors, degut principalment als diferents criteris dels límits de l'operabilitat. Amb tot i això, eren freqüents els cassos de desencoratjament, puig veiem també gran nombre de recidives, i fins potser en aquells cassos que més esperances havíem posat.

Resulta de tot això, que el càncer de la matriu, era fortament atacat, mentres se'l consideraba vulnerable, i quan no sòls

posseïem una serie de medicaments més o menys eficaços per a aquells cassos en que ja d'un bon principi donavem per inoperables i que sòls algún cop servien per ajudar a ben morir.

Era pel any 1896, quan començaren a emprar-se com a medis terapèutics certs agents fins a-les-hores desconeguts i que han trasbalsat la terapèutica de nombroses malalties, entre elles la del càncer.

Me refereixo als raigs X i al radium, dos elements capaços de modificar la fisiologia i estructura de les cèl·lules vives fins a provocar lesions tan importants, que molts els consideraren com agents fortament càustics i no'ls donaren més importància que als altres.

Però no es així, puig càustics són aquells agents, que destrueixen per un igual tots els teixits que estan en llur contacte, i veiem demostrat cada dia en la pràctica, que tan els raigs X com el radium, si bé tenen una acció fortament abiòtica per totes les cèl·lules en general, unes més que altres, sofreixen més aviat aquests efectes, i més que un càustic vulgar, quasi podríem dir són un càustic *intel·ligent* i efectiu. Es dir, existeix una veritable major susceptibilitat per a determinats elements a l'acció d'aquestes radiacions.

Les emanacions d'un tubu de Crookes i d'un aparell que contingui una sal radífera són enterament similars, de tots dos ne surten tres classes de radiacions, quines propietats són enterament iguals i sòls se diferencien pel llur poder de penetració. Els raigs centrals de l'ampolla de Crookes són iguals als raigs α del radi, però aqueixos són molt més penetrants, poguent-se utilitzar amb fins terapèutics, encara que sòls sigui per l'emanació, mentres que aquells ni tan sòls arriben a sortir de l'ampolla.

Els raigs catòdics són comparables als raigs β , però aqueixos tenen un poder de penetració 500 vegades major, puig segons medicions de Ramsay, fins arriben a atravessar 5 mm. de plom. Finalment els raigs X són anàlegs al raigs γ del radium, però mentres els raigs Röntgen de major duresa i penetració que podem obtenir avui dia queden detinguts per 3 o 4 mlm. de plom, els raigs γ del radi, segons pogué comprobar en Curie per la descarga de l'electroscop, atravessen fins a 12 cm. de plom.

Aquest poder de penetració, és potser la propietat física que més ens interessa conèixer, i depèn exclusivament de les masses i velocitats d'aquestes diferents radiacions. Això fa que siguin susceptibles de ésser interceptats en llur trajecte, per di-

ferentes substàncies que, segons la llur densitat o el llur gruix deixaràn passar una o altra d'aquestes radiacions i en major o menor quantitat. Aquestes substàncies s'anomenen filtres i els més usats són de plom, estany, or, plata, platí, alumini.

Tant un tubu de Crookes com un tubu de radi, emet, ademés, una sèrie de radiacions secundaries de escàs poder de penetració, però que deuen tenir-se en compte i evitar-les en la pràctica, puig poden provocar greus radiodermitis.

Els fets d'experimentació biològica dels efectes d'aquestes radiacions sobre les cèl·lules són lo més important d'aquest assumpte. Resten encara molts punts per aclarir, però dels coneixements que fins ara hem adquirit se'n desprenen fets molt importants.

Tota cèl·lula sotmesa a l'irradiació del radi o raigs X, durant poc temps, o que rebi una quantitat petita de radiacions, és estimulada en el seu desenrotlle, però conserva l'impresió d'aquesta irradiació, fins al punt que l'acumulació de petites dosis en poc temps fan variar els efectes de les primeres irradiacions, produint en els teixits alteracions que poden arribar segons les dosis a la mort de les cèl·lules incapaces de soportar tal desequilibre biològic.

Altre fet de gran importancia, és l'acció electiva que aquestes radiacions tenen sobre determinats elements cel·lulars, tant més marcada quan més joves són els teixits i major la llur activitat reproductora.

Fixem-nos en aquests dos fets, puig l'un d'ells ens explica clarament algú dels desastres ocorreguts en la pràctica per activació de la neoplasia, i per l'altra la mort de la cèl·lula neoplàsica respectant la cèl·lula sana que la voreja.

Altre fet de gran importancia, és el de que, *aquesta destrucció cel·lular no és immediata*, com en els altres càustics, necessita un cert temps més o menys llarg i que s'anomena *període de latència*. La mort de la cèl·lula no té lloc ordinàriament fins als 12 ó 15 dies de l'aplicació massiva.

Com explicar aquests fets? Dèu de un principi es tractà d'explicar-los per un fenòmen de ionització dels elements cel·lulars, ja fós per la precipitació dels grans coloidals de l'albúmina protoplasmàtica, com sostenia en Nordier, ja fos transformant la lecitina cel·lular en trimetilamina, com sostenien Schuwartz i Müller. Segons fos més o menys ràpida la precipitació de l'albúmina o existís en major o menor quantitat la lecitina, la destrucció cel·lular es faria més o menys ràpidament. Aquestes hipòtesis sub-

sistiren fins que Wassermann demostrà la pèrdua de poder carioquinètic de les cèl·lules irradiades, sense que aquestes cèl·lules fossin mortes directament. Wassermann sosté, que sòls aquesta esterilització cel·lular, o millor dit, sideració del poder multiplicador de les cèl·lules, pot explicar aquest període de latència, puig la vida de totes les cèl·lules tenen una acció limitada, i persisteixen en la llur renovació o millor dit reproducció.

Wassermann demostrà palpablement, com cèl·lules canceroses irradiades vivien encara un cert temps, però inoculades a la rata havien perdut tot poder de desenrotlle neoplàsic. Això provaria que les radiacions obren directament sobre les cèl·lules canceroses sense destruir-les, ataquen solzament, segons la teoria de l'Ehrlich al element cel·lular que regeix la multiplicació de les cèl·lules, al genoceptor, respectant a l'altre element, nutriceptor, que regeix la funció vital de nutrició.

Aquest fet ha sigut confirmat experimentalment repetides vegades per Condamin, Barbaw Dessauer i tants d'altres, i practicament per Bumm qui operà una sèrie d'epiteliomes del coll uterí, immediatament després de forta irradiació, i pogué observar l'existència de nuclis neoplàsics borejant l'exèresi quirúrgica, però que devien haver perdut tot poder de reproducció per quan les malaltes molts mesos després no presentaven cap síntoma de recidiva. Com a conseqüència dels fets demostrats per Wassermann, és lògic deduir-ne, que quant més ric és un teixit en genoceptors més sensible és a l'acció de la radiació ultrapenetrant, perfectament d'acord amb la llei de Bergonié-Tribondeau, i amb l'exquisida sensibilitat de la cèl·lula cancerosa, dotada com sabeu de gran activitat reproductora.

En cambi, sembla demostrat, que les dosis de radiacions que maten a la cèl·lula cancerosa, sòls arriben a provocar la primera fase d'irritació i activació cel·lular en el teixit conjuntiu pericancerós, que reacciona proliferant activament fins al punt que Exuer atribuïa la destrucció neoplàsica a la ruptura del equilibri entre'l desenrotlle neoplàsic i'l teixit conjuntiu en profit d'aquest últim, que estrangularia i aïllaria materialment als nuclis cancerosos. Aixó, que no deixa de ésser una hipòtesi, biològicament no pot acceptar-se, puig Bornait i Lepreule han demostrat com lo que queda en els teixits després de l'irradiació són uns espais lacunars que corresponen a les cèl·lules canceroses destruïdes, i l'hiperplasia conjuntiva, no és més que un fenòmen accessori, secundari i posterior a la destrucció neoplàsica.

Fets aquests breus comentaris referents a l'acció dels raigs X i del radium sobre les cèl·lules, fàcilment se comprén el gran partit que els ginecòlegs han procurat treure i fins podríem adelantar que són els que amb més profit utilitzen aquests agents.

Fora interminable recitar els noms de tots els radiòlegs que han intervingut en la terapèutica del càncer i particularment de la matriu. En un principi tots tingueren grans dificultats tècniques, particularment amb els raigs X, puig la llur penetració era molt escassa. Al introduir el filtre, i per tant l'utilització de raigs quina duresa i poder de penetració era més gròs, ja es donà un gran pás, però encara, practicament, resultaven insuficients per determinades fondaries on corren els linfàtics genitals. Així i tot fou un nombre molt considerable el de malaltes que foren sotmeses als raigs X, totes elles inoperables, augmentant cada dia la quantitat d'unitats X que se'ls administrava, i amb tot i això eren ben migrats els resultats obtinguts. Sembla que el més positiu, i ja hauria sigut molt si fos durader, era la desaparició dels dolors, així vaig poguer-ho comprobar en un cas únic d'epitelioma inoperable que per no disposar encara de radi vaig sotmetre als raigs X, però els dolors, sòls desaparegueren durant 2 mesos, reapareixent després, no observant-se cap modificació en la neoplasia, morint la malalta als 7 mesos del tractament amb tot el quadre característic de tals malaltes.

Quan realment es feu un gran pas en aquesta terapèutica, fou al introduir el radi i les substàncies radio-actives, principalment el mesorium.

La facilitat en l'aplicació, per lo assequible que's la regió de que tractém, i'l seu gran poder de penetració evaluat per alguns fins a 9 cm., feu que dés d'un bon principi els resultats fossin veritablement sorprenents i que tots els ginecòlegs, fins els més reacis, tinguessin que rendir-se a l'evidència dels fets clínics.

Com succeeix en tots els grans fets, que són combatuts fortament abans de la llur adaptació definitiva, succeeix actualment amb el radi que atravessa aqueixa època de transició. No és que's discuteixi la seva acció sobre la cèl·lula cancerosa posada en evidència per gran nombre d'autors i particularment per Wicham i Depais, sinò la seva utilitat terapèutica per als càncers operables. En els inoperables ja no's discuteix i s'accepta com el millor tractament paliatiu i a voltes curatiu.

En Ginecologia no empleem més que la radiació ultra-penetrant de Dominici, variant les tècniques segons els autors. Les dosis es calculen per milígrams-hora, i uns fan aplicacions massives i altres aplicacions intermitents que introduí Odler. Convé fer notar que alguns empleen diferents substàncies metàliques en estat coloidal i en injecció intravenosa per a sensibilitzar les cèl·lules a les radiacions. Crec que no té cap utilitat pràctica, per quan l'acció citolítica d'aquestes substàncies ja s'ha demostrat que és insuficient i si amb elles tractém d'obtenir la radiació de ressonància de les radiacions, es un fet purament hipotètic, per quan en terapia ginecològica empleem raigs ultra-penetrants, i les radiacions de ressonància sòls són produïdes per raigs molt tous.

Repassem els resultats obtinguts pels que més han treballat últimament en aquest sentit:

Werner, de la clínica de Wertheim, de Viena, publica l'última estadística de 102 cassos. Les aplicacions foren aparells que contenien de 40 a 70 mgs., poques vegades 100 mgs. de radium, dintre un filtre de 3 m/m. de platí o de 1 cm. de plom en aplicacions vaginals de 8 a 14 hores, descansant 12 a 36 hores, i repetint 4 ó 5 vegades aquestes sessions que formaven una sèrie, que's repetia 1 o 2 cops més a les 6 ó 8 setmanes. Dels 102 cassos, 21 eren operables,

21 de recidiva post-operatoria,

60 inoperables.

3 operables i 20 inoperables havien mort a l'any del tractament. Dels 40 inoperables restants, 12 no milloraren gens, 3 empitjoraren visiblement, 27 milloraren molt i 10 se feren operables. Als 3 anys en vivien 14, de 17 no se'n sabia res i els restants havien mort.

Bumm i Schäfer publiquen els resultats dels anys 1913-14-15.

1913	<u>Cassos</u>	<u>Curats</u>	<u>Morts-recidiva</u>	<u>Perduts</u>
Operables.	14	7	6	1
Quasi inoperables. . .	22	6	16	0
No operables.	42	2	37	3
1914				
Operables.	20	10	9	1
Quasi inoperables. . .	21	7	12	2
No operables.	36	3	32	1

1915	Cassos	Curats	Morts-recidiva	Perduts
Operables.	40	31	8	1
Quasi inoperables. . .	38	22	14	2
No operables.	46	19	26	1

La tècnica empleada fou en aplicacions a dosis massives de 4.000 a 7.000 mgs.-hora, repetides 1 ó 2 cops en intervols de 4 setmanes.

En aquestes estadístiques veíem com dos grans cirurgiáns han tractat bon nombre de cassos operables pel radi, i que la curació clínica en aquests es quasi d'un 50 %. En l'estadística de Bumm el nombre de curacions clíniques en els tres grups arriba a un 37 %.

Vol dir això que aquest procediment tingui de substituir a les operacions més radicals? De cap manera. En Wertheim, després de la seva nombrosa experiència, segueix abogant per l'operació en els cassos operables. I és que fins ara sòls hem vist l'estadística de resultats, però per arribar an aqueixos moltes vegades venen fracassos de consideració i analitzant aquestes mateixes estadístiques ens podrém convencer.

En efecte, l'acció del radi no actúa solzament sobre la massa neoplásica, sinó que dóna lloc a una serie de reaccions més o menys distanciades del focu local i que podríem classificar en 3 tres grups: 1.^{er} reacció general, lleugeres molesties, cefalalgia, vòmits, febre, certa freqüència de pols, estat gàstric, etz., que podríem atribuir a fenòmens de reabsorció neoplàsica; 2.^{on} fenòmens reaccionals perineoplàsics, com són tenesme vesical, rectal, manifestacions còliques a voltes molt accentuades, amb expulsió de teles sagnoses i que perduren molt de temps i fins en alguns cassos poden parar en peritonitis enganxades entre'ls budells, com descriu en Pankow; 3.^{er} lesions de destrucció, que'n general recauen pel voltant de la neoplasia i que són força freqüents, com són fistulas vèsico-vaginals, bé vaginals, èntero-vaginals, etz., i fins lesions de necrosi intestinal que poden ocasionar la mort.

Aquestes lesions s'atribueixen a una major susceptibilitat de determinats individus, per lo que alguns aconsellen les dosis de proba, progressivament creixentes. Se suposa que per a ocasionar lesions de tal importancia deu passar-se de la dosi de deu mil mlgr.-hora, però en Bumm cita tres cassos que soportaren 26,900, 24,500 i 22,700 mgs.-hora sens fistula i malgrat ésser cassos inoperables porten dos anys de curació clínica.

En les dues estadístiques citades venen compresos en la de Wertheim 9 fistules vaginals i en la de Bumm 21.

Resulta, doncs, que'l radi té els seus perills.

En 42 cassos que porto tractats sòls he vist un cas de fistula, si bé tampoc he obtingut tan brillants resultats com els autors citats, potser per manca d'insistència en molts d'ells. Aquesta fistula, que fou vèsico-vaginal, era un càncer primitiu de la pared anterior de la vagina on fracassà per complet el radi, puig tot i havent-hi resistit fortament, la malalta va morir amb la fistula i patint molt de la infecció vesical.

En un altre càncer vaginal els resultats momentanis foren millors que'n l'anterior, però als pocs mesos morí en plena caquexia.

Càncers uterins ne porto tractats 33; un intrauterí, que per les condicions d'edat i gran obesitat de la malalta, vaig aplicar amb raspat previ, 9 egs. de radium dintre la matriu, durant 48 hores i amb filtre de un mm. de plom, porta un any i dies del tractament, havent desaparegut tota pèrdua i'ls dolors, amb una reducció notable de l'úter que tenia 10 cm. quan l'operació i 10 mesos després sòls ne mesurava 6.

Un altre cas i únic d'epitelioma del coll, operable, que per condicions especials rebutjà l'operació; malalta de 47 anys amb un morugó neoplàsic com una maduixa, del llabi anterior del coll a la que se li aplicaren 9 egr. de radium durant 48 hores. Fà uns 18 mesos de l'aplicació i està perfectament bé.

Els altres 31 cassos, són tots ells malaltes d'epitelioma del coll, inoperables amb lesions, avençadíssimes. La tècnica ha sigut sempre la mateixa, en les formes efflorescents, raspat previ, i aplicació de 6 a 9 egs. de radium en filtres de 1 a 2 mm. de plom durant 48 hores. Sòls en un cas, vaig emplear 17 egr. i com fós que sobrevingué una greu hemorràgia que posà en perill a la malalta, no he tornat a emplear tan forta dósi. En alguns cassos he practicat una segona aplicació en meys quantitat i durant 24 hores. Sòls en 5 cassos he practicat simultàniament la radioteràpia profunda conjuntament amb el radi. Els resultats obtinguts són molt variables. D'algunes sòls ne sé els resultats immediats per no haver pogut seguir la malalta, en altres he pogut seguir el procés durant any i mig. En general, els efectes immediats, són, cicatrització de l'úlcer i desaparició de les metrorràgies i de la leucorrea fètida; desaparició del dolor durant un temps més o menys llarg i a vegades definitiu i com a con-

seqüència d'aquests dos fets, millorament de l'estat general.

El procés de reparació de teixits neoplàsics destruïts pel radium, si bé és a expenses del teixit conjuntiu peri-neoplàsic, no vol dir això que aquell vingui a omplir tots els llocs on hi havia cèl·lules canceroses ara destruïdes, puig en més d'un cas, en que l'invasió de les parets vaginals era tant extesa que arribava fins a la vulva, no deixant més que una llum del conducte vaginal que quasi no permetia l'introducció d'un dit, pugué fer després del tractament una exploració bidigital, havent recorbrat la vagina són calibre normal i les parets l'elasticitat característica. Regularment queda una cúpula vaginal llisa i uniforme i sòls en algún cas es troba un coll d'úter petit i atrofic. Ja des de la 19 aplicació, disminueix i fins desapareix l'inflamació o infiltració paramètrica fent que alguns cassos, abans inoperables poguessin ésser tractats quirúrgicament.

En alguns cassos ha sigut precisa una segona aplicació, però he pogut observar, que en aquélles malaltes en que els efectes de la primera aplicació no són ben manifestos, és inútil insistir amb el tractament, doncs no obtindré cap bon resultat.

Al millorament de les malaltes, si bé té una relació immediata amb l'extensió de les lesions, la té molt infima, amb la forma de neoplasia, sent-ne els més beneficiats els epiteliomes eflorescents, en els que's veuen veritables èxits. El tipus infiltrants, laminars i corrosiu, són més rebecs. Amb tot i això i amb igualtat aparent de lesions, no obtenim els mateixos resultats en unes malaltes que en altres, confirmant-se un cop més, que además del càncer hi han cancerosos. Dels 31 cassos d'epitelioma de coll, 7 estàn completament bé, algunes d'elles porten any i mig.

De les altres se n'han mort 7, (2 d'elles de veritable septicèmia crec jo provocada per el raspai i mala desinfecció i permanència d'un taponament vaginal durant 48 hores). De les restants sòls sé de 4 ó 5 que tenen recidiva sense metrorragies ni grans dolors. Es de notar que les recidives quasi sempre són a distancia, permaneixent absent de neoplàsia el focu primitiu, però lo que no impedeix que morin les malaltes per caquexia. Per a evitar aquestes recidives linfàtiques s'aconsella la radioteràpia profunda, té que ésser en dones primes, i tractament molt intensiu. De les 5 malaltes on vareix aplicar-ho, 2 d'elles també tenen recidiva.

En els 9 cassos on he empleat el radi com a tractament

preventiu, després de l'operació radical, els resultats són excel·lents, particularment en 2 d'ells estic plenament convençut que sense el radi, no haurien trigat 2 mesos a recidivar i porten més d'un any en perfecte estat.

De tot això, i sense volguer dir que aquestes conclusions siguin definitives, podem dir.

1.^{er} Avui per avui, el càncer de l'úter que sigui operable deu ésser operat.

2.^{on} En tot càncer operat emplearem el radi com a mitjà preventiu.

3.^{er} En cassos de operabilitat dubtosa o francament inoperables emplearem com a tractament pal·latiu el radi combinat o no als raigs X.

4.^{art} Els efectes que amb el radi logrem, són de veritable destrucció de la cèl·lula neoplàsica, i es tradueixen per regressió de les excrescències o úlceres neoplàsiques; desaparició de les metrorragies i leucorrea fètida; transformació local del tumor en una massa esclerosada; disminució del dolor, millorament de l'estat general, i moltes vegades, curació aparent o definitiva o possibilitat de procedir a una operació radical per desaparèixer la invasió o inflamació perineoplàsica.

Discussió: Dr. B. Clotet.

La defensa orgànica enfront del càncer està principalment encomanada al fetge. En efecte, la coagulació de la sang, com tenim demostrat, és funció hepàtica, i en els primers temps de l'existència de les neoplasies, quan encara l'organisme se'n defensa, està aquella accelerada (1), fenòmen d'alta importància que l'organisme posa en joc per a glevar ràpidament la sang que s'escola amb tanta facilitat dels capilars neoplàsics fràgils, constituïts a manta de vegades solzament per una cèl·lula endotelial. Per aquest mecanisme l'organisme's lliura d'una anèmia prematura. En canvi, agotat el fetge, vé la fallida orgànica; ja allavors, en la caquexia, hi ha la coagulació retrassada amb minva del fibrinogèn; quan sangra la neoplasia, difícilment se cohibeix, i'l fetge perd la propietat hematopoètica, d'on ne vé l'anèmia cancerosa, acompanyadora de la caquexia. Tòt lo que sia aguantar i augmentar les forces hepàtiques amb extrets hepàtics, sals de calci, alimentació desintoxicanta, sobre tot hidrats de carboni, etz., afavorirà de retruc per a defensar-se de la neoplasia.

Un altre punt. Se parla d'agents químics, els hipoclorits, principalment. Aquests, tot lo més que fan, és feina negativa, desfent la defensa leucocitaria que l'organisme oposa a la neoplasia, fenòmen que s'observa, sobre tot, en la separació del adenoma sebaci i del epitelioma corni, quan aquest procedeix d'aquell (2). De manera que, quan amb aquest tractament veïem minvar el volúm d'una neoplasia, pensém que és un èxit fictici que fa més mal que bé, doncs doném an aquesta facilitats per a escampar-se cap a d'altres indrets i paratges orgànics.

Discussió: Dr. J. Torrents Castelltort.

Participo de l'opinió cel·lulista dels autors de les ponències. El cranc (i en aquesta denominació vulgar inclueixo tots els tumors malignes) no sembla produït per un microbi. Els actuals mitjans d'investigació no permeten demostrar una causa parasitaria. El cranc de l'home no és trasplantable als animals; ni sisquera als antropoideus. Les trasplantacions sòls s'efectüen en animals molt pròxims de la mateixa especie. L'implantació es fà sense reacció inflamatoria, lo que tampoc passa en les

(1) Excepte el càncer hepàtic que ja *ab initio* provoca retràs de la coagulació. Primer Congrès de Metges de Llengua Catalana, pàg. 113.

(2) *Anal. de Medecina*, 1911, pàg. 244.

malalties infeccioses i encara que després tingui tendència a l'invasió ganglionar i a la difusió, també s'observa aquesta amb formació metastàtica en el corio-epitelioma per exemple, del que no dubtem no és d'origen microbià. Cal preguntar-se que si així com en la sang de les embarçades es troben ferments proteolítics que representen la defensa del organisme matern contra l'invasió exagerada de les cèl·lules corials del fetus, es troben també en el serum dels malalts de cranc ferments que desintegrin l'albúmina d'aquest. Ebstein en 37 serums de malalts de cranc trobà que tots desintegraven l'albúmina d'aquest, no modificant mai la de placenta. En canvi no desintegrava l'albúmina cancerosa el serum de 47 persones que no tenien cranc, però sí altres malalties debilitants.

Experimentalment i en clínica s'observen transformacions neoplàsiques, lo que indica més aviat que una etiologia microbiana un trastorn bioquímic. Les lecítines són molt freqüents en tots els sers i es troben en major abundància on hi ha més activitat cel·lular, en el teixit neoplàsic per exemple. La cèl·lula neoplàsica necessita, además d'un mitjà apropiat per desenvolupar-se, una gran reserva d'energies reproductores i nutritives; destruint-les o inhibint-les és com podem lluitar contra la formació neoplàsica. Si excluïm l'intervenció quirúrgica que com és sabut tampoc soluciona el problema en molts cassos, crec que l'ineficàcia dels altres mitjans, raig X, radium, productes químics, serums, etc., és deguda a que unes vegades per causa de inaccessibilitat del focus neoplàsic, altres per excessiva activitat circulatoria del mateix (com en el cranc de la llengua) i en la majoria per insuficiència quantitativa del mitjà empleat, no es logren destruir o inhibir aquestes energies reproductores i nutritives neoplàsiques; potser siga més fàcil influir sobre els núcleo-proteics que sobre el material de reserva nutritiu probablement constituït per núcleo-proteïnes i lecítino-proteïnes, cossos més estables per ser més atrassats en l'evolució progressiva de les albúmines. L'acció dels raigs X és més eficaç sobre les cèl·lules neoplàsiques joves. Així és com s'obtenen ventatges combinant-la amb l'extirpació, per fer més accessible el focus neoplàsic i utilitzant en els cassos radio-resistents, mitjans químics auxiliars per inhibir l'activitat nutritiva neoplàsica. Així és, com he obtingut la curació d'un fibro-mixó-sarcoma maligne, comunicació que presento en aquest Congrés (1).

(1) Curació d'un fibro-mixó-sarcoma maligne.

L'electro-coagulació no deu emplear-se en el cranc de la llengua, puig en cassos avançats pot causar edema de la glotis; preferible al radium en aquest càs és l'extirpació. Aquesta és també preferible actualment en el cranc de la mamella i dels òrgans cavitaris en general. En el cranc de la matriu amb grans dosis de substàncies radio-actives i raigs X, poden obtenir-se bons resultats.

L'estat precancerós fou ja molt ben descrit en 1905 per A. W. Mayo Robson (de Londres), en son llibre «Càncer and its treatment».