

# CÀNCER EXPERIMENTAL TRANSPLANTABLE AL RATOLÍ

per

R. ROCA DE VINYALS

Des que iniciàrem els nostres treballs sobre càncer experimental, fou un dels nostres objectius l'obtenció d'una neoplàsia que poguéssim conservar per transplantacions successives i que servissin de material per a la nostra experimentació.

I fou amb aquest intent que començàrem els empelts amb neoplàsis espontanis del ratolí (cinc casos de càncer de mama, amb un total de cinquanta ratolins empeltats), amb els quals solament obtinguérem un resultat positiu, que es va malmetre en el segon transplantament.

Al mateix temps experimentàrem amb empelts heteròlegs procedents de tumors humans (un nevo-carcinoma, un epitelioma basocel·lular, un hipernefroma, un carcinoma de mama, en un total de quaranta ratolins), i fracassàrem en tots.

Més fortuna havem tingut en els experiments amb càncer de quitrà (amb ratolins blancs), ja que de tres llavors emprades aconseguírem, d'un epitelioma epidermoide, un tumor transplantable que actualment està en el catorzè pas.

Les tècniques utilitzades han estat les corrents en aquests experiments, però havem preferit la tècnica de transplantament mitjançant xeringa, a la tècnica del trocar.

Els fragments de neoplàsia a empeltar, que procurem recollir de les regions de creixement, apartant-nos dels centres degenerats o infectats, són dividits amb unes fines tisores d'oculista en petits fragments, que són recollits i dislacerats en un morter que conté sèrum fisiològic estèril.

Aquests fragments són recollits amb una xeringa que porta una agulla gruixuda de les emprades en veterinària, i són empeltats al llarg de la línia mamària dels ratolins receptors.

El transplantament és ben tolerat, i rarament mor algun animal. Als quatre o cinc dies, es nota ja en alguns la presència d'una petita tumoració, que en ocasions s'ulcera i elimina l'empelt. En la major part la tumoració es fa turgent i dura, i creix ràpidament amb tots els caràcters d'un tumor maligne, són aquests els ratolins amb empelt positiu.

En altres animals no presenten cap modificació i formen, junt amb els ratolins que eliminen el seu empelt, el grup de ratolins negatius.

Rarament triga l'empelt a fer-se ostensible més de quinze dies.

L'obtenció d'una raça transplantable de càncer experimental de quitrà és empresa difícil, ja que no tots els autors que han intentat aquest fet han obtingut resultat positiu.

Fibiger, Itchikawa han aconseguit empelts durant diverses generacions. Fukuda, de vint llavors ha obtingut resultats positius en vuit casos. Altres autors han fracassat en la temptativa.

Nosaltres havem utilitzat tres llavors, i d'elles sols havem reeixit amb una, i actualment estem en el catorzè pas.

Aquesta neoplàsia era un epitelioma amb glòbuls cornis, i tal com altres autors han experimentat, havem obtingut una modificació estructural del tumor, tant des del punt de vista citològic com arquitectural, ja que als pocs passos la neoplàsia d'una arquitectura trabecular passa a l'arquitectura masiva i a més d'una neoplàsia d'evolució epidermoide, passa a un epitelioma indiferenciat.

Aquests dos caràcters — forma masiva i indiferenciada — fan que en ocasions hom dubti del diagnòstic de sarcoma. Però en els llocs de creixement de la neoplàsia i estudiant un gros fragment no és difícil fer-se càrrec del seu origen epitelial, que el fa entrar en el grup dels epitelïomes indiferenciats, que ja nosaltres en altre ocasió havem estudiat i que per l'aspecte fusiforme de les seves cèl·lules, han descrit alguns amb el nom d'epiteli-sarcomas.

El curs de la nostra experimentació és el següent:

Tumoració procedent d'una rata pinzellada amb quitrà (Diag. histo. epitelioma perlat) Obs. n.º 12:

	Rates positives	Rates negatives	Positivitat per 100	Pas
Empelts a 5 ratolins, 12-III-31...	1	4	20	I
» » 12 » 8-V-31...	2	10	16	II
» » 11 » 17-VII-31..	7	4	63	III
» » 12 » 15-IX-31...	9	3	75	IV
» » 13 » 14-XII-31..	8	5	61	V
» » 13 » 3-III-32..	5	8	38	VI
» » 13 » 13-VI-32...	6	7	46	VII
» » 10 » 22-VIII-32..	3	7	30	VIII
» » 18 » 29-IX-32...	5	13	27	IX
» » 12 » 3-XI-32...	3	9	25	X
» » 11 » 5-XII-32..	5	6	45	XI
» » 16 » 30-XII-32..	10	6	62	XII
» » 15 » 7-II-33...	5	10	33	XIII
Totals.. 161	69	92	42	

## CONCLUSIONS

1.<sup>a</sup> La neoplàsia ha estat transplantada en passos successius durant un any amb una mitjana de 42 per 100 de positivitat.

2.<sup>a</sup> És evident la modificació de la neoplàsia en les fases successives, amb una manifesta tendència a la desdiferenciació.

3.<sup>a</sup> En el tercer pas havem obtingut empelts intra-peritoneals d'evolució més ràpida i maligna.

4.<sup>a</sup> No havem notat modificacions en relació amb el sexe de l'animal.

*Laboratori de Cancerologia.  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.  
Barcelona.*