

## Què és el càncer?

Una cèl·lula cancerosa es caracteritza per multiplicar-se constantment, encara que el seu creixement pugui ser més lent que el de les cèl·lules normals. Creixen desordenadament i formen els coneguts "tumors".

Les cèl·lules canceroses es diferencien d'aquelles de les que procedeixen, (per exemple una cèl·lula del càncer de bufeta és diferent de les de l'epiteli de la bufeta.) Aquestes modificacions poden ser bioquímiques, immunològiques o funcionals. Poden, per exemple, segregar hormones que les cèl·lules normals no fan. Es el cas dels càncers de pulmó que poden arribar a segregar hormona placentària.

El Càncer es dona en dues fases:

– Iniciació: L'ADN forma el codi genèric i està constituït per grups de gens que són els que donen l'ordre per a que es fabriqui una substància.

En les cèl·lules canceroses hi ha gens que estan funcionant quan haurien de tenir l'ordre d' "stop", és a dir, haurien d'estar inactivades, o bé a l'inrevés.

Promoció: es comença a donar el desenvolupament anòmal de les cèl·lules i es comencen a formar els tumors.

Dintre de les substàncies promotores més conegudes trobem l'oli de ricina, medicaments (fenobarbital, valium...) el fum de les cigarretes, sucres del sucre (sacarina i ciclamat) i alguns insecticides com el DDT.

Si el promotor és una substància dèbil, donen lloc a un tumor benigne, és a dir, el seu efecte és reversible i tornen a ser cèl·lules normals.

Ex.: el fum del tabac té un cancerígen químic que és el 3-4-benzopirè. Aquest provoca la fase d'iniciació. Però el perill del tabac està en que a més a més és promotor, és a dir, és el que inicia la formació del tumor.

La fase d'iniciació la provoquen:

– Virus.  
– Agents cancerígens químic.

– Agents Físics.

Hi ha virus que poden ficar el seu DNA en mig del de l'home i provoquen aquesta acció indeguda dels gens. Un exemple d'aquest virus són els retrovirus, com és el del SIDA, que provoquen tres tipus de càncers:

– de conjuntiu.

– leucèmies.

– de característiques intermitges.

A més a més, aquests virus són capaços d'anar d'un animal a un altre, transportant "gens cancerígens", que en integrar-se en el segon animal, poden provocar un càncer. Un cop activat pel virus, la rapidesa amb que es reproduïx el tumor dependrà de l'estat i del tipus de cèl·lules.

L'acció dels cancerígens químic és lenta i progressiva. En l'home poden passar de vint a trenta anys entre l'exposició al cancerígen químic i l'aparició del càncer. Algunes d'aquestes substàncies trenquen el DNA o canvien els gens de lloc, provocant un fenomen semblant al dels virus. Un cancerígen químic en pell pot estar sense produir efecte durant molt de temps sense que es formi un tumor fins que és banyada pel promotor.

Els agents físics productors de càncer més coneguts són els ratjos X i la radiactivitat. Nagashaki que fou afectada per la bomba atòmica presenta, dels seus 100.000 afectats, leucèmies després de 10-14 anys i l'aparició de tumors als 25 anys.

Per identificar substàncies cancerígenes per l'home ens basem en l'inducció de càncer en rata. Però s'ha vist que els gens d'uns i altres són diferents, i per tant, la seva sensibilitat als promo-

tors. Per exemple: la sacarina provoca càncer de bufeta en rates, però en l'home no s'ha vist que tingui acció tumorigènica real.

El càncer, encara que s'iniciï en el codi genètic, no és hereditari. Està lligat a factors ambientals, (sol, alimentació, virus, tabac, modus de vida). Per exemple: els països desenvolupats pateixen de càncer de fetge, el Japó de càncer d'estòmac, els nordamericans, de càncer de mama i d'intestins. Cal, doncs, que disminuïm aquests factors per disminuir el risc de càncer.

**Dolors Pastor**  
Biòloga

## Maresma



de  
**Bordados**

**LA ROCA DEL VALLES**  
Teléfono 842 03 02



## Parc Esports

**Catalunya, 4**  
**Telèfon 842 00 52**  
**LA ROCA DEL VALLES**