

Recerca i càncer: saps què fa un investigador per lluitar contra els tumors?

L'activitat que proposen la **Fundació** i el **Laboratori de Recerca Translacional de l'Institut Català d'Oncologia (ICO)**, està adreçada a alumnes de 3r i 4rt d'ESO. L'objectiu de l'activitat és respondre dues preguntes:

1. Què és un científic?
2. De quina manera ajuda la recerca a la cura de malalties, concretament del càncer?

I ho fa mitjançant una visita de dues hores a un laboratori dedicat exclusivament a la recerca contra el càncer tot fent participar els alumnes en el dia a dia d'un investigador.

Programa de la visita

És aconsellable que, abans de la visita, el professor i els alumnes treballin a l'aula les dues preguntes ja esmentades.

Introducció de l'activitat:

Què és el càncer. Causes i prevalença. Prevenció i curació de la malaltia. Tipus de recerca en càncer.

Participació en activitats:

Laboratori: recorregut pel laboratori per conèixer com és, quins instruments es fan servir i com s'hi treballa. Visualització d'una molècula d'ADN. Observació de teixits tumorals al microscopi i d'un organisme model, el cuc *C. Elegans*, que s'usa per a la recerca en càncer.

Estabulari: visita a l'estabulari on s'investiga amb ratolins normals i immunodeprimits, també com a organisme model. S'observaran diferents ratolins, s'explicarà com s'investiga amb animals i es manipularan alguns ratolins per part dels alumnes.

Al final de la visita, els investigadors proposaran als alumnes algunes reflexions que s'han extret de la visita i que es poden treballar a classe. També respondran qualsevol dubte que hagi pogut sorgir.

Institut Català d'Oncologia. L'ICO, empresa pública del Departament de Salut, està format per tres centres (L'Hospitalet de Llobregat, Girona i Badalona) dedicats monogràficament al càncer. Això vol dir que s'hi tracten pacients, s'hi fan programes de prevenció, s'hi fa recerca i s'hi formen professionals: tot referit exclusivament al càncer i a tots els tumors. És l'únic centre de l'Estat d'aquestes característiques.

D'altra banda, manté una xarxa de col·laboració amb 15 hospitals comarcals. Com a resultat, **l'ICO diagnostica i tracta prop del 40% de tots els malalts de càncer de Catalunya.**

Quant a la investigació, l'ICO ha apostat per tres grans àrees: epidemiologia i prevenció, assaigs clínics, i recerca translacional. L'activitat que proposem fa referència a la darrera.

Recerca translacional. La recerca translacional supera la divisió tradicional entre recerca bàsica i aplicada, donat que, tot i ser considerada bàsica, s'orienta al pacient, i es desenvolupa amb la finalitat de poder traslladar els seus resultats a les persones malaltes de forma més o menys immediata. Al Laboratori de Recerca Translacional de l'ICO, on treballen 70 persones, s'investiga, entre d'altres coses, sobre:

- **Diagnòstic molecular del càncer**, donant suport a la Unitat de Consell Genètic que intenta identificar càncers hereditaris de mama, còlon i neurofibromatosi, a fi que els membres de les famílies afectades puguin entrar en programes de prevenció i diagnòstic precoç. Val a dir, que al voltant del 10% dels càncers són d'origen hereditari.
- **Viroteràpia**, l'ús de virus, com el de la grip, per "infectar" els tumors.
- **Angiogènesi**, intentar tallar les vies sanguínies que alimenten els tumors i evitar, així, el seu creixement
- **Rebuig dels progenitors hematopoètics** (rebuig del trasplantament de moll d'os en cas de leucèmies, per exemple).