



**DRA. BIOLA M.
JAVIERRE**



PROJECTE:
Estudi de la susceptibilitat genètica associada a leucèmia limfoblàstica aguda infantil: Identificació de noves dianes terapèutiques.

La Dra. Biola Javierre és mare de dos nens i investigadora. Va néixer fa 37 anys a Sabiñánigo (Osca), li encanta córrer (darrere dels seus fills i per fer esport!) i el seu plat TOP són els ous ferrats (nyam!). La Biola i el seu equip tenen un programa de recerca de les leucèmies infantils amb una perspectiva molt bàsica basada en l'estudi de l'empaquetament de l'ADN. De fet, la Biola és una autoritat en l'estudi 3D de l'organització de la cromatina, la forma en la qual es presenta l'ADN en el nucli cel·lular.

L'equip de la Biola forma part de l'Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras i treballa al Campus ICO-Germans Trias i Pujol del centre, a Badalona. El 2019, la Biola va ser escollida una de les cinc científiques espanyoles de menys de 40 anys més potents dins del programa «L'ORÉAL-UNESCO for Women in Science».

«La meua recerca pretén descobrir nous tractaments més eficaços i amb menys seqüeles contra la leucèmia infantil. Espero que el meu esforç serveixi per salvar vides, per donar esperança a uns familiars, a uns amics...»



La leucèmia limfoblàstica aguda (LLA)...

- És el càncer infantil més freqüent. La leucèmia suposa el 30 % dels càncers en infants, i la leucèmia limfoblàstica aguda, el 85 % de les leucèmies.
- El 85 % dels pacients sobreviuen a la LLA, malgrat els estralls i els efectes secundaris que té. Però el 20 % no ho aconsegueixen.
- Es desconeix la causa exacta de la leucèmia...
- En els darrers anys s'han produït grans avenços per als pacients de LLA-B en recaiguda o resistents als tractaments, com ara els tractaments d'immunoteràpia CAR-T.

OBJECTIUS DEL PROJECTE

La majoria de les mutacions associades a la LLA no afecten els gens, sinó que sovint se situen en regions reguladores que controlen quins gens s'han d'«encendre» o «apagar» perquè la cèl·lula funcioni correctament. Per això, aquestes mutacions podrien dur a terme les seves funcions malignes en alterar la regulació dels gens diana que entren en contacte físicament.

Malauradament, la majoria dels gens controlats per cada element regulador són desconeguts.

Descriure l'arquitectura tridimensional del genoma de les cèl·lules mare hematopoètiques i els progenitors comuns i integrar-la amb dades mutacionals associades a LLA pediàtrica.

Desenvolupar una nova metodologia experimental i computacional per detectar en tot el genoma les regions reguladores per a tots els gens en tipus de cèl·lules poc abundants.

L'organització tridimensional (3D) del genoma té un paper funcional destacat en regular processos nuclears importants, com ara el control de l'expressió gènica, la recombinació, la reparació i la replicació de l'ADN i la senescència cel·lular. Això permetria saber on dirigir els tractaments antileucèmics i, per tant, millorar molt significativament la qualitat de vida d'aquests infants.

El projecte té un pressupost mínim anual de 92.000 €

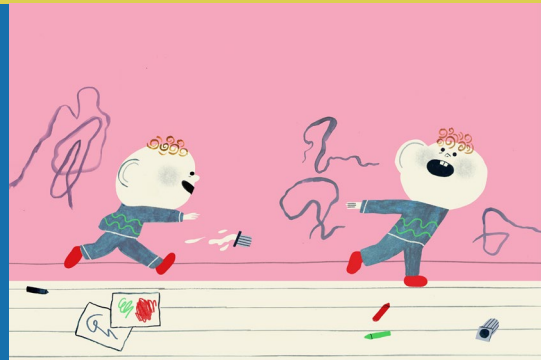


«Nosaltres fem recerca bàsica, no clínica.

Generem dades perquè posteriorment es desenvolupin els tractaments. Aquest projecte el centrem en leucèmia limfoblàstica aguda pediàtrica, però les dades que estem generant es podran aplicar a molts altres tipus de càncer, sobretot els aguts.

Estudiem les cèl·lules mare hematopoètiques, que són les que generaran totes les cèl·lules sanguínies.»

La LLA-B infantil té, més enllà del mal emocional a les famílies, conseqüències nefastes en el desenvolupament de l'infant, a causa de la toxicitat multiorgànica dels tractaments actuals.



GRÀCIES PER FER-NOS IMPARABLES CONTRA LA LEUCÈMIA!