

NOTA DE PREMSA

Barcelona s'erigeix com la ciutat líder en recerca sobre càncer i epigenètica del sud d'Europa

- Fins a 40 grups de recerca catalans investiguen els mecanismes epigenètics que poden influir en l'aparició del càncer i altres malalties
- El càncer és la segona causa mundial de mortalitat. A Catalunya, 1 de cada 2 homes i 1 de cada 3 dones tenen probabilitat de desenvolupar-ne un al llarg de la seva vida
- Conèixer millor el càncer i els seus mecanismes permetrà disposar de nous tractaments personalitzats en funció del perfil del pacient i el tipus de tumor
- Per cinquè any consecutiu, investigadors d'arreu del món es reuneixen els propers 25 i 26 d'octubre a CosmoCaixa per posar en comú les últimes troballes en epigenètica i càncer convocats per B·Debate, una iniciativa de Biocat i l'Obra Social "la Caixa"

Barcelona, 24 d'octubre 2017 – Barcelona s'ha consolidat com la ciutat líder en recerca sobre càncer i epigenètica del sud d'Europa, amb 40 grups de recerca que treballen en aquesta disciplina. Per cinquè any consecutiu B·Debate, una iniciativa de Biocat i l'Obra Social "la Caixa", reuneix els propers 25 i 26 d'octubre a CosmoCaixa experts nacionals i internacionals en epigenètica i càncer per parlar sobre la segona causa de mortalitat mundial.

Només a Catalunya, 1 de cada 2 homes i 1 de cada 3 dones tenen probabilitat de desenvolupar un càncer al llarg de la seva vida, segons dades del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Actualment, més de 20.000 homes i gairebé 14.000 dones tenen càncer a casa nostra. Els més comuns entre la població masculina són els càncers de pròstata, pulmó, i colon i recte; mentre que en les dones són els càncers de mama, coll d'úter, i colon i recte. A nivell global, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) estima que l'any 2030 fins a 12 milions de persones moriran de càncer.

Aquest any l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC) i l'Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras (IJC) lideren la cinquena edició del **Barcelona Conference on Epigenetics and Cancer (BCEC)**. Entre els científics internacionals més destacats hi ha responsables dels centres de recerca més potents d'Europa com Susan Gasser, directora de l'Institut Friedrich Miescher de Suïssa, i Wendy Bickmore, directora de la unitat de genètica humana de l'Institut de Medicina Genètica i Molecular a la Universitat d'Edimburg (Escòcia).

La nova era: entendre l'ADN en 3D

Cada cèl·lula humana conté en el seu interior dos metres d'informació genètica. Certes alteracions poden provocar malalties com el càncer, en què les cèl·lules normals s'escapen dels controls cel·lulars i proliferen de manera descontrolada. A banda de les anomalies genètiques, la forma en com s'expressen aquests gens (epigenètica) en combinació amb factors ambientals com el tabac, l'alimentació o el sedentarisme, són altres elements que també poden contribuir a l'origen d'un càncer.

Fins ara els científics han investigat aquests mecanismes genètics i epigenètics en dues dimensions, de forma lineal, com si agafessin els dos metres d'informació genètica i els estressin sobre la taula per observar la posició i els canvis en el genoma. Però no n'hi ha prou en observar l'organització de l'ADN: ara els científics volen saber com s'estructura en 3 dimensions dins el nucli de la cèl·lula. Per exemple, quan una cèl·lula tumoral migra d'un lloc del cos a un altre, és a dir fa metàstasi, l'ADN canvia la seva organització i regulació. Per això els científics necessiten estudiar el fenomen en 3D. Aquest nou coneixement permetrà conèixer millor el càncer i tots els seus mecanismes per oferir nous tractaments oncològics als pacients, i oferir-los medicina personalitzada adaptada al seu perfil i tipus de tumor.

Un àmbit punter a Catalunya

El **Barcelona Conference on Epigenetics and Cancer (BCEC)** convocat per B-Debate, una iniciativa de Biocat i l'Obra Social "la Caixa", està impulsat pels cinc millors centres de recerca de Catalunya en aquest camp: el Centre de Regulació Genòmica (CRG), El Programa de Medicina Predictiva i Personalitzada del Càncer de l'Institut de Recerca Germans Trias i Pujol (PMPPC-IGTP), el Programa d'Epigenètica i Biologia del Càncer (PEBC) de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), l'IBMB-CSIC i l'IJC.

Aquestes trobades han contribuït a la disseminació del coneixement més punter en càncer i ha propiciat col·laboracions entre científics catalans i altres d'internacionals, així com fitxatges de científics estrangers de referència a centres de recerca catalans. Anteriors edicions del BCEC s'han centrat en els mecanismes epigenètics més freqüents que incideixen en l'expressió genètica, com la metilació de l'ADN o l'acetilació de les histones. Durant aquests anys els científics amb més renom del càncer i l'epigenètica han passat

per B-Debate. Alguns d'ells són John Dick, el descobridor de les cèl·lules mare del càncer, i Rick Young, pioner de l'arquitectura tridimensional dels cromosomes i els gens que sempre sona a les travesses de premi Nobel.

Els següents científics estan disponibles per atendre als mitjans o entrevistes, prèvia petició:

- **Ferran Azorín.** Director de l'IMBM-CSIC, el centre que coorganitza aquest B-Debate. Expert en cromatina, la forma que adopta l'ADN dins del nucli de la cèl·lula. Autor de més d'un centenar d'estudis i membre de la prestigiosa Organització Europea de Biologia Molecular (EMBO).

- **Marcus Bushbeck.** Coorganitzador de B-Debate i responsable de l'organització de la sèrie dels cinc BCEC. Investigador principal a l'IJC, on estudia la cromatina per analitzar el creixement normal o anormal de les cèl·lules i el seu desenvolupament.

- **Susan Gasser.** Directora de l'Institut Friedrich Miescher, un dels centres de recerca en biomedicina i càncer més destacats d'Europa i el més important de Suïssa. Estudia com les cèl·lules hereten el patró de regulació ambiental dels gens de les seves progenitores.

- **Wendy Bickmore.** Directora de la unitat de genètica humana de l'Institut de Medicina Genètica i Molecular a la Universitat d'Edimburg (Escòcia). Analitza l'estructura dels cromosomes, com s'organitzen dins del nucli cel·lular i com això influeix en el seu funcionament i la malaltia.

El programa de B-Debate "**Epigenetic mechanisms in health and disease. Barcelona Conference on Epigenetics and Cancer**" (Mecanismes epigenètics en la salut i la malaltia. Congrés en Epigenètica del Càncer de Barcelona) està disponible en [aquest enllaç](#).

PER A MÉS INFORMACIÓ I ENTREVISTES:

Núria Jar

Irene Roch

Gabinet de premsa. B-Debate

Departament de Comunicació. Obra Social "la Caixa"

T. [+34 696 79 25 37](tel:+34696792537)

T. 93 404 60 27 / 669 457 094

premsa@bdebate.org

iroch@fundaciolacaixa.es