

INFORME DE NECESSITAT

Justificació de la necessitat i idoneïtat del **subministrament de dues (2) unitats addicionals d'incubador d'hipòxia destinats als serveis d'ús comú del Campus Can Ruti** de la Fundació Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, en el marc de l'expedient CE 07_26.

Aquesta compra es troba recollida en el **Sistema Dinàmic d'Adquisició** realitzat pel **CSUC** amb número d'expedient **23/02**, corresponent al subministrament de material de laboratori, al qual l'IJC es troba adherit segons acord signat per ambdues parts el passat 31 de gener de 2023 i confirmada per part del CSUC en la documentació relacionada amb el procediment de licitació corresponent. S'emmarca en la **Categoria 3: Subministrament d'instrumentació general auxiliar i electrònica de laboratori, equips de laboratori i aparells de mesura**.

JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT:

A l'**IJC**, s'investiga i impulsa la innovació en els aspectes epidemiològics, preventius, clínics, traslacional i bàsics del càncer, amb especial èmfasi en les leucèmies i altres hemopaties malignes amb l'objectiu de trobar una cura a aquestes malalties.

Els diversos grups de recerca del Campus Can Ruti de l'**IJC** desenvolupen activitats de recerca en biologia cel·lular i molecular orientades a l'estudi de la leucèmia i altres neoplàsies hematològiques. Per dur a terme aquestes activitats amb les garanties tècniques i de seguretat exigides, cal disposar d'equipament bàsic de laboratori d'ús comú que actualment no està disponible al Campus, ni en quantitat ni en les prestacions requerides. En particular, l'estudi de la biologia de la leucèmia i d'altres neoplàsies hematològiques requereix reproduir en el laboratori les condicions fisiològiques de baixa concentració d'oxigen (hipòxia) pròpies del nínxol de la medul·la òssia, on resideixen les cèl·lules mare hematopoètiques i leucèmiques. Aquest equipament es destina als serveis d'ús comú del Campus Can Ruti, a disposició de tots els grups de recerca que hi treballen. A continuació es detalla la necessitat tècnica concreta que en justifica l'adquisició.

Incubador d'hipòxia (2 unitats)

Es necessiten dues unitats d'incubador d'hipòxia amb control independent i simultani de CO₂ i O₂ —mitjançant un sensor d'infraroig dual per al CO₂ i un sensor de zirconi per a l'O₂—, amb una capacitat mínima de 50 litres i càmera de doble paret amb camisa d'aire per garantir l'estabilitat tèrmica. Aquest equipament permet reproduir en cultiu les condicions de baixa



concentració d'oxigen (hipòxia) pròpies del nínxol medul·lar on resideixen les cèl·lules mare hematopoètiques i les cèl·lules leucèmiques, un factor determinant en la supervivència, la quiescència i la resistència terapèutica d'aquestes cèl·lules. Actualment, els grups de recerca del Campus Can Ruti no disposen de cap incubador amb aquesta capacitat de control d'oxigen, la qual cosa impossibilita l'estudi dels mecanismes moleculars de la leucèmia en condicions fisiològicament rellevants i limita la validesa traslacional dels resultats obtinguts en normòxia (21% d'O₂, molt per sobre del 1-7% present in vivo). Es preveu destinar les dues unitats als serveis d'ús comú del Campus Can Ruti, a disposició de tots els grups de recerca que hi treballen.

La manca d'aquest equipament impediria dur a terme els assajos en condicions d'hipòxia previstos pels grups de recerca del Campus Can Ruti, limitant l'estudi dels mecanismes de la leucèmia en un context fisiològicament rellevant i afectant la qualitat i la reproductibilitat dels resultats obtinguts.

A Badalona, a data de la signatura electrònica.

Alba Garcia
Unitat Lab Managing
Campus Can Ruti

