

## Celice LXF-289 | 300269

## Splošne informacije

## Description

Celična linija LxF-289 je celična linija človeškega pljučnega adenokarcinoma, pridobljena iz 63-letnega moškega. Ta celična linija ima čas podvojitve približno 50 ur, zato je primerna za študije, ki zahtevajo stalno proliferacijo celic. LxF-289 je še posebej dragocena v raziskavah, ki se osredotočajo na pljučnega raka, zlasti na nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), saj zagotavlja robusten in vitro model za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji napredovanje raka, odpornost na zdravljenje in učinki terapevtskih posegov.

Študije na celični liniji LxF-289 so pokazale, da ima ta celična linija značilnosti, zaradi katerih se odziva na posebne genetske in terapevtske manipulacije. Raziskave so na primer pokazale, da lahko LxF-289 skupaj z drugimi celičnimi linijami pljučnega raka doživi veliko celično smrt, če je obdelana z adenovirusom, ki izraža antisense protein toplotnega šoka 70 (Hsp70). Ta celična smrt je neodvisna od p53 in ne zahteva cepitve DNK, kar kaže, da ima Hsp70 ključno vlogo pri preživetju celic pljučnega raka. Pomembno je, da je ta odziv selektiven za rakave celice, saj normalni pljučni fibroblasti in bronhialne epiteljske celice ne pokažejo podobne ravni citotoksičnosti, ko je Hsp70 znižan, kar poudarja možnost ciljnega delovanja na Hsp70 pri zdravljenju pljučnega raka.

Poleg tega je bil LxF-289 uporabljen za preučevanje učinkov obsevanja na beljakovine, povezane z odpornostjo na zdravila. Celična linija je po obsevanju pokazala prekomerno izražanje glutation S-transferaze (GST $\pi$ ) na ravni mRNA in beljakovin. To prekomerno izražanje je povezano z razvojem odpornosti proti več zdravilom, kar je velik izziv pri kliničnem zdravljenju pljučnega raka. Te ugotovitve poudarjajo uporabnost zdravila LxF-289 pri raziskovanju mehanizmov odpornosti in preizkušanju novih strategij za njeno premaganje.

<b>Organism</b>	Človek
<b>Tissue</b>	Pljuča
<b>Disease</b>	Adenokarcinom
<b>Synonyms</b>	LxF289, LxF 289, LxF 289L

## Značilnosti

<b>Age</b>	62 let
<b>Gender</b>	Moški
<b>Ethnicity</b>	Kavkaški
<b>Morphology</b>	Epitelijam podobni
<b>Growth properties</b>	Pripadajoče

## Celice LXF-289 | 300269

## Regulativni podatki

<b>Citation</b>	LxF-289 (katalogška številka Cytion 300269)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1394

## Biomolekularni podatki

<b>Tumorigenic</b>	Da, na golih miših
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativni

## Ravnanje s spletno stranjo

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> celic/ml
<b>Fluid renewal</b>	Vsakah 3 do 5 dni
<b>Post-Thaw Recovery</b>	24 do 48 ur

## Celice LXF-289 | 300269

### Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenga s kriom.

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

**Celice LXF-289 | 300269**

**Freezing Procedure**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Shipping Conditions**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Storage Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

**Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA**

**Sterility**

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.