

## Celice FTC-133 | 305349

## Splošne informacije

## Description

FTC-133 je celična linija človeškega folikularnega ščitničnega karcinoma, pridobljena iz metastaz v bezgavkah. Široko se uporablja za raziskovanje mehanizmov, na katerih temelji napredovanje raka ščitnice, odpornost na terapije in spremembe genskega izražanja, povezane z biologijo tumorja. Ta celična linija je bila uporabljena za preučevanje odzivov na zdravljenje v modelih diferenciranega raka ščitnice (DTC), zlasti tistih, povezanih z odpornostjo na zdravila in potmi apoptoze. Raziskave, ki so vključevale FTC-133, so razkrile njeno občutljivost na različne zaviralce, usmerjene v poti odziva na poškodbe DNK, kot je zaviralec ATR BAY 1895344, ki lahko ustavi rast, povzroči apoptozo in izboljša terapevtske rezultate v kombinaciji z zaviralci tirozinske kinaze.

Celice FTC-133 so pomembne tudi za razumevanje mehanizmov odpornosti proti več zdravilom. Ta celična linija na primer izkazuje odpornost na doksorubicin, ki je povezana s prekomerno ekspresijo P-glikoproteina (P-gp) in interakcijami z receptorjem CD47. Ti dejavniki prispevajo k zmanjšani absorpciji zdravila in zmanjšani apoptozi po poteh, ki vključujejo signalno kaskado JNK. Modulacijo teh mehanizmov odpornosti so preučevali z zaviranjem P-gp, kar obnovi občutljivost na doksorubicin. Takšne ugotovitve poudarjajo vlogo zdravila FTC-133 pri raziskovanju ciljnih terapij in poti odpornosti, kar omogoča razvoj učinkovitejših načinov zdravljenja raka ščitnice.

## Organism

Človek

## Tissue

Ščitnična žleza

## Disease

Folikularni karcinom ščitnice

## Synonyms

FTC133

## Značilnosti

## Age

42 let

## Gender

Moški

## Ethnicity

Kavkaški

## Morphology

Polimorfni

## Cell type

Endotelijske celice

## Growth properties

Pripadajoče

## Regulativni podatki

## Celice FTC-133 | 305349

<b>Citation</b>	FTC-133 (kataloška številka Cytion 305349)
-----------------	--------------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1219
-----------------------------	-----------

**Biomolekularni podatki**

<b>Protein expression</b>	Izražanje 5' - deiodinaze tipa I
---------------------------	----------------------------------

<b>Mutational profile</b>	Mutacija: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozigotna
---------------------------	------------------------------------------------------------

Mutacija: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozigotna

Mutacija: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozigotna

Mutacija: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozigotna

Mutacija: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozigotna

Mutacija: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozigotna

**Ravnanje s spletno stranjo**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820400a)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Supplements</b>	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
--------------------	------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

**Celice FTC-133 | 305349**

**Subculturing** 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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Seeding density**  $1-5 \times 10^4 \text{ cel}^{\text{ic}}/\text{cm}^2$

**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, povzročene 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.

## Celice FTC-133 | 305349

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, vlažno ozračje.

**Flask Coating** Nič

**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 °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 °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 °C. Shranjevanje pri -80 °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.