

FTC-133 ląstelės | 305349

Bendra informacija

Description

FTC-133 yra žmogaus folikulinės skydliaukės karcinomos ląstelių linija, gauta iš limfmazgio metastazės. Ji plačiai naudojama tiriant skydliaukės vėžio progresavimą, atsparumą gydymui ir genų raiškos pokyčius, susijusius su naviko biologija. Ši ląstelių linija naudojama tiriant diferencijuoto skydliaukės vėžio (DTC) modelių atsaką į gydymą, ypač susijusį su atsparumu vaistams ir apoptozės keliais. Tyrimai, atlikti su FTC-133, atskleidė jos jautrumą įvairiems inhibitoriams, veikiantiems DNR pažeidimų atsako kelius, pavyzdžiui, ATR inhibitoriui BAY 1895344, kuris gali sustabdyti augimą, sukelti apoptozę ir pagerinti terapinius rezultatus, kai derinamas su tirozinkinazės inhibitoriais.

FTC-133 ląstelės taip pat buvo svarbios siekiant suprasti atsparumo daugeliui vaistų mechanizmus. Pavyzdžiui, ši ląstelių linija pasižymi atsparumu doksorubicinui, susijusiu su P-glikoproteino (P-gp) hiperekspresija ir sąveika su CD47 receptoriais. Šie veiksniai prisideda prie sumažėjusio vaistų pasisavinimo ir sumažėjusios apoptozės per kelius, kuriuose dalyvauja JNK signalų kaskada. Šių atsparumo mechanizmų moduliacija buvo tiriama slopinant P-gp, kuris atkuria jautrumą doksorubicinui. Tokie rezultatai pabrėžia FTC-133 vaidmenį tiriant taikinių terapiją ir atsparumo kelius, informuojant apie efektyvesnių skydliaukės vėžio gydymo schemų kūrimą.

Organism

Žmogus

Tissue

Skydliaukė

Disease

Skydliaukės liaukos folikulinė karcinoma

Synonyms

FTC133

Charakteristikos

Age

42 metai

Gender

Vyras

Ethnicity

Kaukaziečių

Morphology

Polimorfinė

Cell type

Endotelio ląstelės

Growth properties

Priglundęs

Reguliavimo duomenys

FTC-133 ląstelės | 305349

Citation	FTC-133 (Cytion katalogo numeris 305349)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1219
----------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression	5' - I tipo dejodinazės išraiška
--------------------	----------------------------------

Mutational profile	Mutacija: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozigotinis
--------------------	--

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

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

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

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

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

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820400a)
----------------	--

Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
-------------	----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

FTC-133 ląstelės | 305349

Subculturing

Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density

$1-5 \times 10^4$ ląstelės/cm²

Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkeltkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

FTC-133 ląstelės | 305349

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating Nėra

Freezing Procedure Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkeltite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Shipping Conditions Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkeltite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeltiant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.