

FTC-133 sejtek | 305349

Általános információk

Description

Az FTC-133 egy humán folliculáris pajzsmirigyrák sejtvonala, amely nyirokcsomó-metasztázisból származik. Széles körben használják a pajzsmirigyrák progressziójának, a terápiákkal szembeni rezisztenciának és a tumorbiológiához kapcsolódó génexpressziós változásoknak a vizsgálatára. Ezt a sejtvonalat differenciált pajzsmirigyrák (DTC) modellekben alkalmazott kezelési válaszok tanulmányozására használták, különösen a gyógyszerrezisztenciához és az apoptózis útvonalakhoz kapcsolódóan. Az FTC-133-mal végzett kutatások kimutatták, hogy érzékeny a DNS-károsodási válaszútvonalakat célzó különböző gátlókra, például a BAY 1895344 ATR-gátlóra, amely a tirozinkináz-gátlókkal kombinálva képes megállítani a növekedést, apoptózist indukálni és javítani a terápiás eredményeket.

Az FTC-133 sejtek a multidrog-rezisztencia mechanizmusainak megértésében is jelentős szerepet játszottak. Ez a sejtvonala például rezisztenciát mutat a doxorubicinnel szemben, amely a P-glikoprotein (P-gp) túlterjedésével és a CD47 receptorral való kölcsönhatással függ össze. Ezek a tényezők hozzájárulnak a csökkent gyógyszerfelvételhez és a csökkent apoptózishoz a JNK jelátviteli kaskádokat érintő útvonalakon keresztül. E rezisztencia mechanizmusok modulációját vizsgálták a P-gp gátlásával, ami helyreállítja a doxorubicin iránti érzékenységet. Ezek az eredmények aláhúzzák az FTC-133 szerepét a célzott terápiák és a rezisztencia útvonalak feltárásában, tájékoztatva a pajzsmirigyrákok hatékonyabb kezelési sémáinak kifejlesztését.

Organism

Emberi

Tissue

Pajzsmirigy

Disease

Pajzsmirigy tüszős karcinóma

Synonyms

FTC133

Jellemzők

Age

42 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Polimorf

Cell type

Endothel sejtek

Growth properties

Adherent

FTC-133 sejtek | 305349

Szabályozási adatok

Citation	FTC-133 (Cytion katalógusszám: 305349)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1219

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Az 5' - I. típusú dejodináz expressziója
Mutational profile	Mutáció: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozigóta
	Mutáció: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozigóta
	Mutáció: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozigóta
	Mutáció: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozigóta
	Mutáció: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozigóta
	Mutáció: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozigóta

A kezelése

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase

FTC-133 sejtek | 305349

Subculturing

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Seeding density

$1 - 5 \times 10^4$ sejt/cm²

Freeze medium

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percre a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

FTC-133 sejtek | 305349

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, párasított légkör.

Flask Coating Nincs

Freezing Procedure A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Shipping Conditions A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.