Product sheet

TPC-1 ląstelės | 305054

Bendra informacija

Description	TPC-1 ląstelių linija yra kilusi iš papilinės skydliaukės karcinomos (PTC) ir plačiai naudojama kaip skydliaukės vėžio molekulinių mechanizmų tyrimo modelis. Ši ląstelių linija išsiskiria tuo, kad turi RET/PTC1 pertvarkymą - būdingą PTC genetinį pokytį. Dėl RET/PTC1 sintezės konstitutyviai aktyvuojamas RET tirozinkinazės signalas, skatinantis onkogeninius procesus, pavyzdžiui, padidėjusį ląstelių proliferaciją, išgyvenamumą ir diferenciaciją. Dėl šios genetinės ypatybės TPC-1 tapo vertinga priemone, padedančia suprasti skydliaukės onkogenezę ir įvertinti tikslines terapijas. Iš gerai diferencijuoto skydliaukės naviko gautas TPC-1 išlaiko epitelio savybes ir pasižymi su skydliaukės diferenciacija susijusiomis savybėmis, įskaitant tiroglobulino gamybą. TPC-1 buvo išsamiai ištirti jo signaliniai keliai, ypač MAPK ir PI3K/AKT keliai, kurie aktyvuojasi po RET/PTC1. Šie keliai yra labai svarbūs skydliaukės naviko progresavimui ir yra taikiniai terapiniam įsikišimui. Be genetinių ir ląstelinių savybių, TPC-1 buvo naudojamas in vitro ir in vivo modeliuose, siekiant ištirti RET inhibitorių ir kitų tikslinių gydymo būdų veiksmingumą. Dėl gerai apibūdinto genetinio pagrindo ir jautrumo farmakologiniams preparatams jis yra labai svarbus skydliaukės vėžio tyrimų modelis. Tyrimai, kuriuose TPC-1 lyginamas su kitomis skydliaukės vėžio ląstelių linijomis, taip pat išryškino jo vaidmenį nustatant skydliaukės vėžio potipių bendrus ir skirtingus molekulinius bruožus, padedančius kurti individualizuotas gydymo strategijas.
Organism	Žmogus
Tissue	Skydliaukė
Disease	Skydliaukės papilinė karcinoma
Synonyms	TPC1

Charakteristikos

Age	Suaugusiųjų
Gender	Moteris
Morphology	Epitelis
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	TPC-1 (Cytion katalogo numeris 305054)

TPC-1 ląstelės | 305054

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6298

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820700a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS, 4,5 g/l gliukozės
Dissociation Reagent	Accutase
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 perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
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.

TPC-1 ląstelės | 305054

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 perkelkite 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.
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 perkelkite 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 perkelkite 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 perkeliant 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.