Product sheet

NCI-H2052 ląstelės | 305836

Bendra informacija

Description	NCI-H2052 yra žmogaus mezoteliomos ląstelių linija, gauta iš suaugusio paciento, kuriam diagnozuota piktybinė mezotelioma, pleuros biopsijos mėginio. Ji yra NCI ir Karinių jūrų pajėgų Medicininės onkologijos skyriaus ląstelių linijų grupės dalis ir dėl savo atkuriamų augimo savybių ir apibrėžtos histologinės kilmės plačiai naudojama mezoteliomos tyrimams. Ląstelių linija buvo sukurta pagal IRB patvirtintus protokolus, kuriais siekiama sukurti klinikinius vėžio modelius, todėl ji yra ypač vertinga atliekant transliacinius tyrimus, kuriuose in vitro elgsena siejama su paciento ligos savybėmis. Fenotipiškai NCI-H2052 pasižymi epitelio morfologija, kuri atitinka epitelioidinį mezoteliomos potipį. Ląstelės in vitro auga kaip adherentiški monosluoksniai ir yra palaikomos RPMI-1640 terpėje, papildytoje 10 % galvijų fetaliniu serumu. Atlikus genomo profiliavimą, nustatyti mezoteliomai būdingi pakitimai, įskaitant CDKN2A ir NF2 kelių reguliacijos sutrikimus, nors NCI-H2052 išsaugo laukinio tipo BAP1 ir, palyginti su kitais mezoteliomos modeliais, pasižymi palyginti nedideliu mutacijų kiekiu. Dėl šių molekulinių savybių NCI-H2052 yra etaloninis mezoteliomos patogenezės ir atsako į gydymą tyrimo modelis, ypač kai nėra BAP1 nulemtų fenotipų. Ši ląstelių linija buvo įtraukta į išsamius farmakogenomikos ir transkriptomikos duomenų rinkinius, kuriuose ji padeda atlikti lyginamąją mezoteliomos potipių ir terapinio jautrumo analizę. Ji pasižymėjo vidutiniu jautrumu vaistams, veikiantiems PI3K/mTOR ašį, ir buvo naudojama didelio našumo atrankinės patikros platformose, siekiant nustatyti galimas sintetines mirtinas sąveikas ir naujus gydymo metodus. Dėl savo molekulinio profilio ir kilmės NCI-H2052 tebėra kertinis mezoteliomos vaistų kūrimo ir molekulinio apibūdinimo tyrimų akmuo.
Organism	Žmogus
Tissue	Pleuros išskyros
Disease	Pleuros sarkomatoidinė mezotelioma
Synonyms	H2052, H-2052, H2052_MM, NCIH2052

Charakteristikos

Age	65 metai
Gender	Vyras
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Epitelis
Cell type	Panašus į epitelį

NCI-H2052 ląstelės | 305836

Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	NCI-H2052 (Cytion katalogo numeris 305836)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1518

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: CDKN2A, homozigotinė. Geno delecija, LATS2, homozigotinis. Mutacija, NF2, paprasta, p.Arg341Ter (c.1021C>T), homozigotinė, RASSF2, paprasta, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigotinė, TERT, paprasta, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), nepatikslinta, Pastaba = promotoriuje (PubMed=31068700)

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
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 valandos
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.

NCI-H2052 ląstelės | 305836

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
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

NCI-H2052 ląstelės | 305836

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.