Product sheet

MDA-MB-453 ląstelės | 305042

Bendra informacija

Description	MDA-MB-453 ląstelių linija yra plačiai tirta žmogaus krūties karcinomos ląstelių linija, gauta iš suaugusios moters pleuros išsiliejimo metastazės vietos. Ši ląstelių linija yra žinoma dėl savo naudingumo krūties vėžio tyrimuose dėl savo unikalių savybių, įskaitant androgenų receptorių (AR) teigiamumą ir estrogenų receptorių (ER) bei progesterono receptorių (PR) ekspresijos nebuvimą. Šios savybės daro MDA-MB-453 neįkainojamu modeliu tirti trigubai neigiamą krūties vėžį (TNBC) ir androgenų receptorių vaidmenį krūties vėžio progresavime ir atsparume gydymui. MDA-MB-453 ląstelės pasižymi epiteline morfologija ir prilimpa prie kultūros paviršių, formuodamos daugiakampes ląstelių formas. Ši ląstelių linija taip pat pasižymi dideliu proliferacijos pajėgumu ir gebėjimu augti in vitro ir in vivo, o tai yra būtina ikiklinikiniams tyrimams, susijusiems su vaistų bandymais ir molekulinės grandinės tyrimais. MDA-MB-453 ląstelių genetinė analizė atskleidžia mutacijas pagrindiniuose onkogenuose ir naviko slopintuvuose, įskaitant PIK3CA geną, kuris dažnai yra susijęs su vėžinių ląstelių išlikimu ir augimu. Šios ląstelės taip pat naudojamos tikslinio gydymo tyrimuose, ypač susijusiuose su PI3K/AKT/mTOR signaliniu keliu ir AR inhibitoriais, siekiant sukurti veiksmingesnius TNBC pacientų gydymo būdus.
Organism	Žmogus
Tissue	Pieno liauka, krūtis
Disease	Adenokarcinoma
Metastatic site	Perikardo išskyros
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Charakteristikos

Age	48 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Europos
Morphology	Epitelis
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

MDA-MB-453 ląstelės | 305042

Citation	MDA-MB-453 (Cytion katalogo numeris 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed	Fibroblastų augimo faktorius (FGF), išreikštas
Tumorigenic	Ne

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
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.

MDA-MB-453 ląstelės | 305042

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

MDA-MB-453 ląstelės | 305042

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.