Product sheet

"LoVo" ląstelių linija | 300266

Bendra informacija

Description	LOVO ląstelių linijai, gautai iš IV laipsnio Dukes C tipo gaubtinės žarnos adenokarcinomos, būdingos adenomatozinės polipozės Coli (APC) geno, Kirsteno žiurkių sarkomos viruso onkogeno homologo (KRAS) ir navikinio baltymo p53 (TP53) mutacijos. Šios genetinės savybės yra labai svarbios tiriant storosios žarnos vėžio progresavimo, metastazių ir atsparumo vaistams mechanizmų molekulinius pagrindus. LoVo ląstelės yra labai svarbus priešvėžinių junginių atrankos modelis, o suprasdami, kaip vėžio ląstelės, tokios kaip LoVo, įgyja atsparumą, mokslininkai gali sukurti veiksmingesnius gydymo būdus. LoVo ląstelės taip pat naudojamos molekulinės biologijos tyrimuose, siekiant ištirti signalinius kelius, reguliuojančius vėžio ląstelių augimą, išlikimą ir metastazavimą. Žmogaus storosios žarnos vėžio ir storosios žarnos vėžio ląstelių linijų kontekste "LoVo" ląstelės leidžia suprasti naviko augimo mechanizmus ir metastazių, ypač mazgų metastazių, procesą bei vėžio mikroaplinką, lemiančią vėžio progresavimą. LoVo storosios žarnos vėžio ląstelių naudojimas, ypač lovo ksenografų modeliuose, leidžia mokslininkams tirti vėžio ląstelių dinamiką ir metastazavimo potencialą. Nuodugnus sekos nustatymas ir genų raiškos analizė LoVo ląstelėse atskleidė specifinius genus ir jų vaidmenį storosios žarnos vėžio ląstelėse. Šie tyrimai išryškino integrinų, tokių kaip integrinas β1, svarbą vėžio ląstelių migracijai ir invazijai bei pagrindinių molekulių, tokių kaip MMP2, reguliavimą signaliniuose keliuose, padedančiuose suprasti vėžio ląstelių linijų invazines savybes. LoVo ląstelės, kaip storosios žarnos vėžio ląstelių linijų modelinė sistema, vaidina svarbų vaidmenį gerinant mūsų supratimą apie molekulinius vėžio aspektus, pradedant genų ir baltymų raiška ir baigiant naviko augimo ir metastazių subtilybėmis.
Organism	Žmogus
Tissue	Storoji žarna, IV laipsnio, Dukes'o C tipo
Disease	Adenokarcinoma
Metastatic site	Kairysis viršraktikaulinis limfmazgis
Synonyms	LOVO

Charakteristikos

Age	56 metai
Gender	Vyras
Morphology	Į epitelį panašus

"LoVo" ląstelių linija | 300266

Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	LoVo (Cytion katalogo numeris 300266)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0399

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, B kraujo grupė
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -
Tumorigenic	Taip, su nuogomis pelėmis
Reverse transcriptase	Neigiamas
Products	Karcinoembrioninis antigenas (CEA) 908 ng/106 ląstelių/10 dienų
Mutational profile	LOVO ląstelės turi Kras geno 13 kodono mutaciją: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Tvarkymas

Culture Medium	Ham's F12K terpė, w: 2,0 mM L-Glutaminas, w: 2,0 mM natrio piruvatas, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820608a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase

"LoVo" ląstelių linija | 300266

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.
Seeding density	1 x 10^4 ląstelės/cm^2
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Post-Thaw Recovery	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.
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.

"LoVo" ląstelių linija | 300266

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.

"LoVo" ląstelių linija | 300266

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.
HLA aleliai	**A***: '01:01:01, '32:01:01 **B***: '27:08:00, '57:55:00 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '13:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01