

Mahlavu ląstelės | 300473

Bendra informacija

Description

Mahlavu ląstelių linija yra žmogaus kepenų ląstelių karcinomos (HCC) ląstelių linija, gauta iš suaugusio kepenų vėžiu sergančio paciento. Hepatoceliulinė karcinoma yra dažniausia pirminio kepenų vėžio rūšis, dažnai susijusi su lėtinėmis kepenų ligomis, įskaitant hepatito B arba C infekciją ir kepenų cirozę. Mahlavu ląstelės pasižymi agresyviu kepenų vėžiui būdingomis savybėmis, pavyzdžiui, dideliu proliferaciniu pajėgumu, invazyvumu ir atsparumu apoptozei, todėl jos yra vertingas modelis molekuliniam mechanizmui, lemiančiam HCC progresavimą, tirti ir galimiems priešvėžiniams gydymo būdams išbandyti.

Mahlavu ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir paprastai auginamos tokiomis sąlygomis, kurios palaiko kepenų ląstelių augimą. Šios ląstelės turi pagrindinių onkogenų ir naviką slopinančių genų mutacijų, kurios lemia jų navikines savybes. Mokslininkai dažnai naudoja Mahlavu ląsteles, norėdami ištirti su HCC susijusius signalinius kelius, pavyzdžiui, Wnt/ β -katenino kelią, kuris dažnai sutrinka kepenų vėžio atveju. Be to, ši ląstelių linija yra naudinga atliekant atsparumo vaistams tyrimus, nes gali padėti išsiaiškinti mechanizmus, kuriais HCC ląstelės išvengia standartinio chemoterapijos gydymo.

Dėl savo agresyvumo Mahlavu ląstelių linija taip pat naudojama metastazių tyrimams. Tyrimai su šiomis ląstelėmis gali padėti išsiaiškinti procesus, kuriais kepenų vėžys plinta į kitus organus, ypač plaučius ir limfmazgius.

Organism	Žmogus
Tissue	Kepenys
Disease	Hepatoceliulinė karcinoma
Synonyms	MAHLAVU

Charakteristikos

Age	Nenustatyta
Gender	Moteris
Ethnicity	Afrikos
Morphology	Epitelis
Growth properties	Priglundęs

Reguliavimo duomenys

Mahlavu ląstelės | 300473

Citation	Mahlavu (Cytion katalogo numeris 300473)
-----------------	--

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0405
-----------------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA
--------------------	--

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.
---------------------	---

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.
----------------------	---

Mahlavu ląstelės | 300473

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 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

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.

Mahlavu ląstelės | 300473

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

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.