Product sheet

Chang kepenų (HeLa) ląstelės | 300139

Bendra informacija

Description	Chang kepenų ląstelių linija, iš pradžių laikyta kilusia iš normalaus žmogaus kepenų audinio, buvo iš esmės perklasifikuota atlikus pažangų genetinį profiliavimą. STR PGR DNR DNR profiliavimo metodai parodė, kad Chang Liver ląstelių linija nesiskiria nuo HeLa ląstelių linijos, o tai rodo, kad ji nėra gauta iš hepatocitų ląstelių, kaip manyta anksčiau, o veikiau turėtų būti laikoma HeLa dariniu. Šis atradimas turi svarbią reikšmę mokslininkams, naudojantiems šią ląstelių liniją, ir pabrėžia būtinybę atidžiai interpretuoti eksperimentinius rezultatus, gautus ją naudojant. HeLa ląstelės, iš pradžių paimtos iš juodaodės Henriettos Lacks 1950 m. pradžioje, yra žinomos dėl savo stipraus augimo ir genetinio stabilumo in vitro, t. y. savybių, kuriomis greičiausiai pasižymi ir Chang kepenų ląstelių linija, atsižvelgiant į jos genetinį panašumą. Dėl šių aplinkybių tyrimus, kuriuose naudojama Chang kepenų ląstelių linija, atliekant tyrimus, susijusius su kepenų funkcija ar ligomis, gali tekti iš naujo įvertinti arba patvirtinti naudojant papildomus hepatocitams būdingus modelius. Neteisingas identifikavimas taip pat išryškina platesnes ląstelių kultūrų praktikos problemas, įskaitant kryžminę taršą ir neteisingą ženklinimą, pabrėžiant, kaip svarbu reguliariai tikrinti tyrimuose naudojamų ląstelių linijų autentiškumą.
Organism	Žmogus
Tissue	Kepenys
Disease	Adenokarcinoma
Synonyms	Chang kepenys, Chang ląstelės, Chang, CHL

Charakteristikos

Age	30 metų
Gender	Moteris
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	Chang kepenys (HeLa) (Cytion katalogo numeris 300139)
Biosafety level	1

Chang kepenų (HeLa) ląstelės | 300139

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Biomolekuliniai duomenys

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Taip, Sirijos žiurkėnams
Viruses	MHV (pelių hepatito virusas) neigiamas
Virus susceptibility	Poliovirusas 1, 2, 3, adenovirusas 3, vezikulinis stomatitas (Indiana)
Reverse transcriptase	Neigiamas
Products	Keratinas

Tvarkymas

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO3, 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.
Seeding density	1 x 10^4 ląstelės/cm^2 per maždaug 4 dienas sudarys konfluentinį sluoksnį.
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę

Chang kepenų (HeLa) ląstelės | 300139

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.
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

Chang kepenų (HeLa) ląstelės | 300139

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.
HLA aleliai	**A***: '68:02:01 **B***: '15:03:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01 **DQA1***: '01:01:02 **DQB1***: '05:01:01 **DPB1***: '01:01:01 **E**: '01:03:02