

NCI-H716 ląstelės | 305079

Bendra informacija

Description

NCI-H716 ląstelių linija yra žmogaus adenokarcinomos ląstelių linija, gauta iš storosios žarnos. Ji buvo sukurta iš 33 metų kaukaziečio vyro ascito metastazių vietos. Vienas iš būdingų NCI-H716 ląstelių linijos bruožų yra jos gebėjimas ekspresuoti ir išskirti enteroendokrininius hormonus, ypač į gliukagoną panašų peptidą 1 (GLP-1), todėl ji labai svarbi tiriant žarnyno hormonų fiziologiją ir enteroendokrininę sistemą. Šis aspektas labai svarbus diabeto tyrimams, ypač tiriant insulino sekrecijos ir gliukozės homeostazės hormoninį reguliavimą.

Šios ląstelės yra pritaikytos augti plaukiojančių agregatų pavidalu arba suspensinėje kultūroje, o tai šiek tiek neįprasta epitelinės kilmės ląstelėms. Galimybė augti suspensijoje leidžia tirti ląstelių sąveiką ir signalinius kelius trimatėje kultūroje aplinkoje, kuri gali labiau imituoti in vivo sąlygas nei tradicinės viensluoksnės kultūros. NCI-H716 ląstelių linija plačiai naudojama tiriant signalų perdavimo kelius, susijusius su hormonų sekrecija, atsaku į farmakologinius preparatus ir žarnyno epitelio ląstelių bei mikrobiotos sąveiką. Tyrimai, atlikti naudojant šią ląstelių liniją, labai prisidėjo prie virškinimo trakto ligų patofiziologijos supratimo ir terapinių strategijų, nukreiptų į žarnyno ir smegenų ašį, kūrimo.

Be to, NCI-H716 ląstelės naudojamos terapinių junginių galimam poveikiui sekrecijai ir receptorių atsakui tirti. Jų unikalus hormoninis profilis taip pat leidžia jas naudoti farmakodinaminiais tyrimams ir vaistų, susijusių su medžiagų apykaitos sutrikimais ir nutukimu, atradimui. Taigi, NCI-H716 yra labai svarbi transliacinės medicinos priemonė, jungianti fundamentinius mokslinius tyrimus ir klinikinį taikymą virškinamojo trakto ir medžiagų apykaitos ligų srityje.

Organism

Žmogus

Tissue

Cecum

Disease

Cekumo adenokarcinoma

Metastatic site

Ascitas

Synonyms

NCI H716, NCI-H716, H-716, NCIH716

Charakteristikos

Age

33 metai

Gender

Vyras

Ethnicity

Europos

Morphology

Epitelis

NCI-H716 ląstelės | 305079

Growth properties

Suspensija, daugiabranduoliai telkiniai ir kai kurios prigludusios ląstelės

Reguliavimo duomenys**Citation**

NCI-H716 (Cytion katalogo numeris 305079)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1581

Biomolekuliniai duomenys**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

Doubling time

50 valandų

Subculturing

Švelniai homogenizuokite kolboje esantį ląstelių suspensiją, pipetuodami aukštyn ir žemyn, tada paimkite reprezentatyvią mėginį, kad nustatytumėte ląstelių tankį ml. Praskieskite suspensiją, kad pasiektumėte 1×10^5 ląstelių/ml koncentraciją šviežia kultūrinė terpė, ir padalinkite pakoreguotą suspensiją į naujas kolbas tolesniam auginimui.

Seeding density $> 3 \times 10^5$ ląstelių/ml**Fluid renewal**

Kasdien įpilkite po 1 ml šviežios terpės, savaitgalius galima praleisti, o kekes pagal poreikį atskirkite pipete

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-H716 ląstelės | 305079

**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 švriu 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 $300 \times g$ 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 perkelti 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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

NCI-H716 ląstelės | 305079

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 perkeltite 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 perkeltant 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.