

C4-2 ląstelės | 305752

Bendra informacija

Description

C4-2 ląstelių linija yra nuo androgenų nepriklausomas žmogaus prostatos vėžio modelis, gautas iš tėvinės LNCaP ląstelių linijos. Ji buvo sukurta taikant laipsnišką in vivo atrankos procesą, kai LNCaP ląstelės kartu su žmogaus kaulų stromos ląstelėmis (MS ląstelėmis) buvo įšvirkštos kastruotoms imunodeficitinėms pelėms, todėl atsirado androgenams nejautrių navikų. C4-2 sublinija buvo specialiai išvesta iš C4 varianto po tolesnio išleidimo kastruotiems šeimininkams, ir ji išlaiko gebėjimą augti ir formuoti navikus androgenų stokojančiomis sąlygomis be stromos paramos.

C4-2 ląstelės išlaiko prostatos specifinio antigeno (PSA) gamybą ir androgenų receptoriaus (AR) raišką, įskaitant būdingą T877A AR taškinę mutaciją, paveldėtą iš LNCaP, tačiau pasižymi mažesniu jautrumu androgenams, palyginti su tėvine linija. Nors LNCaP ląstelėms augti reikalingi androgenai, C4-2 ląstelės dauginasi aplinkoje, kurioje nėra androgenų, ir toliau ekspresuoja PSA ir AR reguliuojamus genus, todėl jos yra patikimas kastracijai atsparaus prostatos vėžio (CRPC) modelis. In vitro C4-2 ląstelės standartinėmis sąlygomis auga greičiau nei LNCaP, be to, jos pasižymi geresniu navikiniu aktyvumu in vivo. C4-2 ląstelės, įšvirkštos po oda imunosupresinėms pelėms, lengvai formuoja navikus, o tai prieštarauja lėtesniam ar mažiau pastoviam LNCaP ląstelių navikiniam potencialui.

C4-2 modelis plačiai naudojamas tiriant atsparumo androgenų deprivacijos terapijai (ADT) mechanizmus, vidinės androgenų apykaitos vaidmenį ir molekulinis kelius, lemiančius CRPC progresavimą. Jis išlaiko prostatos specifinio membraninio antigeno (PSMA) raišką, nors ir mažesnę nei LNCaP, ir pasižymi unikalia reakcija į androgenų stimuliaciją ir antiandrogenų terapiją. Dėl šių savybių C4-2 yra kertinis modelis vertinant naujus terapinius preparatus, skirtus pažengusiam prostatos vėžiui gydyti.

Organism	Žmogus
Tissue	Metastazių
Disease	Prostatos karcinoma
Synonyms	LNCaP-C4-2, LNCaP sublinija C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Charakteristikos

Age	50 metų
Gender	Vyras
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Priglundęs

C4-2 ląstelės | 305752

Reguliavimo duomenys

Citation C4-2 (Cytion katalogo numeris 305752)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4782

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile Mutacija: Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygotinė. Mutacija: MEN1, paprasta, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), heterozigotinė (iš tėvinės ląstelių linijos)C>T), heterozigotinė (iš tėvinės ląstelių linijos).Mutacija, PTEN, paprasta, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), nepatikslinta (iš tėvinės ląstelių linijos).

Tvarkymas

Seeding density 2–3 x 10⁴ ląstelės/cm²

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.

C4-2 ląstelės | 305752

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti 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 perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

C4-2 ląstelės | 305752

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.