Product sheet

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 molekulinius 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	Prigludęs

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

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	Pridėkite į terpę 10 % hia FBS
Seeding density	2–3 x 10^4 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 °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
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

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.