Product sheet

VCaP ląstelės | 300631

Bendra informacija

Description	VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) ląstelių linija yra svarbus prostatos vėžio tyrimo modelis, gautas iš žmogaus prostatos karcinomos metastazių slanksteliuose. Ji buvo sukurta siekiant sukurti tinkamą in vitro modelį prostatos vėžio biologijai ir jo metastazių procesui tirti, ypač atkreipiant dėmesį į hormonams atsparias ligos stadijas. VCaP ląstelės pasižymi dideliu prostatos specifinio antigeno (PSA) ir androgenų receptorių (AR) kiekiu, todėl yra labai tinkamos androgenų receptorių signalų kelio ir atsparumo antiandrogenų terapijai mechanizmams tirti. VCaP ląstelės taip pat plačiai naudojamos genetiniuose tyrimuose, nes jose yra TMPRSS2-ERG genų sintezė - dažna chromosominė translokacija, aptinkama maždaug 50 % prostatos vėžio atvejų. Šis specifinis genetinis pokytis yra svarbus, nes manoma, kad jis vaidina lemiamą vaidmenį prostatos vėžio progresavimui. Todėl šios ląstelės yra puiki priemonė tyrimams, kuriais siekiama suprasti prostatos vėžio molekulinius pagrindus ir kurti naujas gydymo strategijas, nukreiptas į TMPRSS2-ERG ir susijusius kelius. Be to, VCaP ląstelės pasižymi stipriu augimu in vitro ir gali formuoti navikus, kai yra įskiepytos į imunodeficitines peles, todėl tai yra naudinga sistema ikiklinikiniams naujų priešvėžinių vaistų tyrimams. Apskritai VCaP ląstelių linija yra svarbus šaltinis molekuliniams ir farmakologiniams tyrimams, kuris padeda suprasti prostatos vėžio biologiją ir įvertinti naujus gydomuosius preparatus. Dėl savo savybių, įskaitant jautrumą hormonams, genų sintezės raišką ir metastazinę kilmę, ji unikaliai tinka pažangiems prostatos vėžio tyrimams, ypač srityse, susijusiose su androgenų nepriklausomybe ir metastazinės ligos progresavimu.
Organism	Žmogus
Tissue	Prostatos
Disease	Prostatos karcinoma
Metastatic site	Kaulas, slankstelis
Synonyms	VCAP, Vcap, prostatos slankstelių vėžys

Charakteristikos

Age	59 metai
Gender	Vyras
Ethnicity	Europos
Growth properties	Prigludęs

VCaP ląstelės | 300631

Reguliavimo duomenys

Citation	VCaP (Cytion katalogo numeris 300631)
Biosafety level	VCaP ląstelės priskiriamos 1 biologinės saugos lygiui (BSL-1), taikomam standartiniam laboratoriniam darbui. Tačiau genų inžinerijos tikslais ZKBS jas priskiria 2 biologinės saugos lygiui (BSL-2).
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2235

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	P53 antigenas, citokeratinas-18, prostatos specifinis antigenas, prostatos rūgštinė fosfatazė, Rb baltymas
Tumorigenic	Taip, SCID pelėms
Viruses	Pelės ksenotropinis retrovirusas Bxv-1

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820400a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	Lėtai auganti ląstelių linija, padvigubėjimo laikas 5-6 dienos.
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	4–8 x 10^4 ląstelės/cm^2

VCaP ląstelės | 300631

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
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.

VCaP ląstelės | 300631

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.