Product sheet

LNCaP sejtek | 300265

Általános információk

Description	A prosztatarákos beteg nyirokcsomójában lévő metasztatikus elváltozásból származó LNCaP sejtek kritikus eszközt jelentenek a prosztatarák kutatásában, különösen az androgének és az androgénreceptor (AR) dinamikájának a rák progressziójában játszott szerepének tanulmányozásában. Az LNCaP sejtvonalat androgénérzékeny növekedés jellemzi, és ablakot nyújt a prosztatarák hormonális manipulációra adott válaszának hátterében álló mechanizmusokra. A metasztatikus prosztatarák modelljeként a szülői LNCaP sejtek és alvonalai, mint például az LNCaP FGC klón, klinikailag releváns betekintést nyújtanak a betegség progressziójába, különösen a csontba történő áttétképzéssel összefüggésben, a humán prosztataráknál megfigyeltekhez hasonló osteoblasztos elváltozásokat képezve. Az LNCaP humán prosztatarák sejtvonal az AR gén egy mutáns formáját fejezi ki, amely szélesebb szteroid-kötődési specifitással rendelkezik, és ezért kulcsfontosságú az AR aktivitás és a prosztatarák progressziója közötti komplex kölcsönhatás megértésében. Ez magában foglalja az AR olyan downstream célpontjainak vizsgálatát, mint a PSA és az NKx3.1, amelyek létfontosságúak a prosztata epitélsejtek működéséhez. Az LNCaP sejteket továbbá citotoxicitási vizsgálatokra használják, például a ripl által kiváltott citotoxicitásra vagy az olyan vegyületek, mint az amygdalin potenciális terápiás hatásainak vizsgálatára, az intracelluláris hatóanyag-leadási stratégiák keretében. Összefoglalva, az LNCaP humán prosztata karcinóma sejtvonal sarokpontként szolgál az androgéneknek a rák progressziójában és a prosztatarákban betöltött szerepének megértésében, betekintést nyújt a hormonrezisztens rákos megbetegedésekbe, a rezisztens prosztatarák kihívásaiba és a terápiás beavatkozások lehetőségeibe. Az LNCaP sejtvonal a DU145 és PC3 sejtek mellett az egyik klasszikus és legszélesebb körben használt humán prosztatarák sejtvonalnak számít.
Organism	Emberi
Tissue	Prosztata
Disease	Karcinóma
Metastatic site	Bal supraclavicularis nyirokcsomó
Synonyms	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, a prosztata nyirokcsomó karcinómája

Jellemzők

Age	50 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi

LNCaP sejtek | 300265

Morphology	Epithelszerű
Growth properties	Megtapadó, klaszterek

Szabályozási adatok

Citation	LNCaP (Cytion katalógusszám 300265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0395

Biomolekuláris adatok

Receptors expressed	Androgén, ösztrogén
Protein expression	P53 pozitív
Tumorigenic	Igen, meztelen egerekben
Products	Humán prosztata savas foszfatáz, prosztata specifikus antigén
Karyotype	Pszeudodiploid hím, hét marker kromoszóma, modális szám = 46, tartomány = 33 és 91 között

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki hővel inaktivált 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60 óra

LNCaP sejtek | 300265

Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Seeding density	1–2 x 10^4 sejt/cm^2
Fluid renewal	3 naponta
Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

LNCaP sejtek | 300265

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs
Freezing Procedure	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.
Shipping Conditions	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions	Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility	A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.
HLA allélok	**A***: '01:01:01, '02:01:01 **B***: '08:01:01, '37:01:01 **C***: '06:02:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '10:01:01 **DQA1***: '01:05:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '05:01:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01:01