Product sheet

5637 buniek | 300105

Všeobecné informácie

Description	5637 je bunková línia karcinómu močového mechúra izolovaná z močového mechúra 68-ročného muža s karcinómom II. stupňa. bunky 5637 produkujú a vylučujú niekoľko rastových faktorov, ako sú SCF, IL-1, IL-6, G-CSF a GM-CSF. Tieto cytokíny sú funkčne aktívne a môžu byť cenným zdrojom pre kultiváciu primárnych hematopoetických buniek a bunkových línií reagujúcich na rastové faktory alebo od nich závislých. Kariotypové modálne číslo chromozómov buniek 5637 je 67, v rozmedzí od 59 do 71. Modálny počet chromozómov kmeňovej línie je 67 na úrovni 36 % a polyploidia na úrovni 0,6 %. Pre tieto bunky je spoločných štrnásť markerových chromozómov vrátane 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Ďalšie markery, ako der(5)t(5;7)(q31;p11) a 1p, sa našli len v menšej subpopulácii, rovnako ako mikrochromozómy a dvojité minúty (DM). Niektoré bunky obsahujú jeden alebo príležitostne dva chromozómy Y. bunky 5637 sú tumorigénne a preukázalo sa, že vyvolávajú nádory u nahých myší inokulovaných subkutánne. Čas zdvojenia buniek 5637 je približne 24 hodín. Izoenzýmový profil buniek 5637 pozostáva z izoformy 1 AK-1, ES-D, Me-2 a PGM1, izoformy 1 a 2 GLO-I, izoformy B G6PD, ako aj izoformy 2 PGM3. Pokiaľ ide o onkogény, bunky 5637 sú pozitívne na FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT a CDKN2A, ale negatívne na TP53 a patria do podtypu molekulárneho karcinómu močového mechúra. l5637 je bunková línia karcinómu močového mechúra izolovaná z močového mechúra 68-ročného muža s karcinómom II. stupňa. bunky 5637 produkujú a vylučujú niekoľko rastových faktorov, ako sú SCF, IL-1, IL-6, G-CSF a GM-CSF. Tieto cytokíny sú funkčne aktívne a môžu byť cenným zdrojom pre kultiváciu primárnych hematopoetických buniek a bunkových línií reagujúcich na rastové faktory alebo od nich závislých. Kariotypové modálne číslo chromozómov buniek 5637 je 67, v rozmedzí od 59 do 71. Modálny počet chromozómov kmeňovej línie je 67 na úrovni 36 % a polyploidia na úrovni 0,6 %. Pre tieto bunky je spoločných štrnásť markerových chromozómov vrátane 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Ďalšie markery, ako der(5)t(5;7)(q31;p11) a 1p, sa našli len v menšej subpopulácii, rovnako ako mikrochromozómy a dvojité minúty (DM). Niektoré bunky obsahujú jeden alebo príležitostne dva chromozómy Y. bunky 5637 sú tumorigénne a preukázalo sa, že vyvolávajú nádory u nahých myší inokulovaných subkutánne. Čas zdvojenia buniek 5637 je približne 24 hodín. Izoenzýmový profil buniek 5637 pozostáva z izoformy 1 AK-1, ES-D, Me-2 a PGM1, izoformy 1 a 2 GLO-I, izoformy B G6PD, ako aj izoformy 2 PGM3. Pokiaľ ide o onkogény, bunky 5637 sú pozitívne pre FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT a CDKN2A, ale negatívne pre TP53 a patria do molekulárneho podtypu luminálneho karcinómu močového mechúra. Na záver možno konštatovať, že bunky 5637 sú cenným nástrojom pre výskum rakoviny, najmä pokiaľ ide o štúdium rastových faktorov, bunkového delenia, onkogénov a rakoviny močového mechúra.
Organism	Ľudské
Tissue	Močový mechúr
Disease	Karcinóm
Metastatic site	Miesto primárneho nádoru (močový mechúr)

5637 buniek | 300105

Applications	Výskum rakoviny močového mechúra; produkcia hematopoetických rastových faktorov (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); štúdie onkogénov (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); citlivosť na lieky; hostiteľ pre transfekciu; podporné bunky pre hematopoetické kultúry

Charakteristika

Age	68 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelové bunky
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	5637 (katalógové číslo Cytion 300105)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0126
GMO Status	Bez genetickej modifikácie; bunková línia karcinómu močového mechúra divokého typu

Biomolekulárne údaje

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
Tumorigenic	Áno, na nahých myšiach.
Products	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
Ploidy status	Modálny počet chromozómov kmeňových buniek je 67, čo predstavuje 36 % z celkového počtu. Polyploidia sa vyskytuje v 0,6 % týchto buniek. Každá bunka mala zvyčajne jeden alebo občas dva chromozómy Y.

5637 buniek | 300105

Karyotype	Produkt frekvencie fenotypu: 0.0056.

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 hodín
Subculturing	Najskôr odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Split ratio	1 až 5
Seeding density	1 x 10^4 buniek/cm^2 vytvorí konfluentnú monovrstvu do 3 dní.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

5637 buniek | 300105

Thawing and Culturing Cells	1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota. 2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia. 3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč. 4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom. 5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte. 6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média. 7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek. 8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žiadne
Freezing Procedure	Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.
Shipping Conditions	Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions	Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.
Alely HLA	**A***: '11:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '55:02:01 **C***: '01:02:01, '02:10:01 **DRB1***: '01:02:01, '09:01:02G **DQA1***: '01:01:02, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:01:01 **DPB1***: '05:01:01G, '13:01:01G **E**: '01:03:02