

Bunky CLS-ACI-1 | 500459**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia CLS-ACI-1 bola vytvorená v roku 1998 zo solídneho karcinómu prsníka, ktorý bol vyvolaný v modelovom organizme perorálnym podávaním 7,12-dimetylbenzo[a]antracénu (DMBA) v dávke 20 mg na kilogram telesnej hmotnosti. DMBA je známy silný mutagén a karcinogén, ktorý sa bežne používa v experimentálnej onkológii na indukciu rakoviny, najmä v štúdiách týkajúcich sa rakoviny prsníka. Vytvorenie bunkovej línie CLS-ACI-1 z nádorového tkaniva umožňuje rozsiahly in vitro výskum biológie rakoviny prsníka, najmä pri pochopení mechanizmov karcinogenézy iniciovanej chemickými látkami, ako je DMBA.

Štúdie in vitro s použitím bunkovej línie CLS-ACI-1 poskytujú zásadné poznatky o bunkových dráhach a genetických zmenách súvisiacich s karcinómami prsníka. Táto bunková línia slúži ako cenný nástroj na onkologický výskum vrátane testovania liekov, mechanizmov rezistencie a bunkovej odpovede na farmakologické látky. Ako kontinuálna bunková línia CLS-ACI-1 ponúka konzistentný a replikovateľný model na štúdium progresie a liečby rakoviny prsníka, čo uľahčuje vývoj účinnejších terapeutických stratégií proti podobným karcinómom vyvolaným chemickými látkami u ľudí.

Organism

Krysy

Tissue

Prsia

Disease

Adenokarcinóm

Synonyms

CLS-ACI-I

Charakteristika**Breed/Subspecies**

ACI

Age

3 mesiace

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Prilnavosť/suspenzia

Regulačné údaje**Citation**

CLS-ACI-1 (katalógové číslo Cytion 500459)

Biosafety level

1

Bunky CLS-ACI-1 | 500459

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5729

Biomolekulárne údaje**Oncogenes** Nadmerná expresia génu Mycn.**Tumorigenic** Áno, u nahých myší, ACI-rus**Karyotype** Takmer triploidný. 88.4 % vykazujú 51-69 chromozómov, 5 % 38-50 chromozómov, 6,6 % takmer tetraploidnú alebo vyššiu ploidnú úroveň.**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Zhromaždite suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte prilnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.**Seeding density** 2×10^4 buniek/cm² vytvorí konfluentnú vrstvu za približne 6 až 7 dní.**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5×10^4 buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne 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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky CLS-ACI-1 | 500459**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 % CO_2 , 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.

Bunky CLS-ACI-1 | 500459

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 / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.