

## Kelly Cells | 300317

## Všeobecné informácie

## Description

Kellyho bunková línia je ľudská neuroblastómová bunková línia odvodená z nádorovej biopsie. Neuroblastóm je zhubný nádor, ktorý vzniká z buniek neurálnej lišty a zvyčajne postihuje deti a dojčatá. Kellyho bunky sa vo veľkej miere využívajú vo výskume vďaka svojim agresívnym rastovým vlastnostiam a schopnosti diferencovať sa na bunky podobné neurónom za špecifických podmienok. Tieto bunky vykazujú vlastnosti typické pre neuroblastóm vrátane vysokej úrovne amplifikácie MYCN, ktorá sa spája so zlou prognózou a agresívnym správaním nádoru. To robí z Kellyho bunkovej línie cenný model na štúdium molekulárnych mechanizmov neuroblastómu a na testovanie potenciálnych terapeutických látok.

Kellyho bunky sú v kultúre adherentné a môžu rásť v monovrstve, vďaka čomu sú vhodné na širokú škálu experimentálnych aplikácií vrátane skríningu liečiv, štúdií génovej expície a skúmania bunkových signálnych dráh. Sú obzvlášť užitočné na štúdium účinkov onkogenézy riadenej MYCN a na hodnotenie účinnosti cieľných terapií proti neuroblastómu. Bunková línia Kelly slúži aj ako model na pochopenie biológie metastázovania neuroblastómu, keďže tieto bunky majú schopnosť migrovať a invadovať, čo odráža správanie agresívneho neuroblastómu in vivo.

**Organism**      Ľudské

**Tissue**        Mozog

**Disease**        Neuroblastóm

**Synonyms**      KELLY, NB19, NB-19, NB19-RIKEN

## Charakteristika

**Age**            1 rok

**Gender**        Ženy

**Ethnicity**      Kaukazský

**Growth properties**      Adherent

## Regulačné údaje

**Citation**        Kelly (katalógové číslo Cytion 300317)

**Biosafety level**      1

## Kelly Cells | 300317

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_2092

## Biomolekulárne údaje

Tumorigenic Áno, na nahých myšiach.

Viruses Negatívny na HPV (ľudský papiloma vírus)

Products N-myc RnA

## Spracovanie

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výroby Cytion 820700a)

Supplements Doplníte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 30 hodín

**Subculturing** 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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Seeding density  $1 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>

Fluid renewal 2 až 3-krát týždenne

**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.

## Kelly Cells | 300317

### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Kelly Cells | 300317

### 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.

### Alely HLA

**A\***: '01:01:01  
**B\***: '08:01:01, '35:01:01  
**C\***: '04:01:01, '07:01:01  
**DRB1\***: '01:03:01, '03:01:01  
**DQA1\***: '01:01:01, '05:01:01  
**DQB1\***: '02:01:01, '05:01:01  
**DPB1\***: '04:01:01G, '04:02:01G  
**E**: '01:01:01