

**Bunky IGR-1 | 300219****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia IGR-1 je odvodená od ľudského malígneho melanómu, čo z nej robí cenný model na štúdium patofyziológie melanómu a testovanie protinádorových terapií. Tieto bunky majú epitelový charakter a vykazujú vlastnosti typické pre agresívny melanóm vrátane rýchlej proliferácie a schopnosti vytvárať kolónie v mäkkom agare, čo je charakteristickým znakom onkogénnej transformácie. Bunková línia IGR-1 je obzvlášť užitočná vo výskume zameranom na pochopenie molekulárnych mechanizmov, ktoré spôsobujú progresiu melanómu, ako aj pri vývoji a testovaní cieľenej terapie a imunoterapie.

Bunky IGR-1 obsahujú mutácie bežné pre melanóm vrátane zmien v dráhe MAPK/ERK, ktorá je pri tomto type rakoviny často dysregulovaná. Tieto mutácie prispievajú k schopnosti bunkovej línie nekontrolovane sa množiť a odolávať apoptóze. Výskumníci využívajú bunky IGR-1 na skúmanie účinkov rôznych inhibítorov na túto signálnu dráhu, čo poskytuje pohľad na potenciálne terapeutické stratégie. Okrem toho je táto bunková línia vďaka expresii antigénov súvisiacich s melanómom vhodná na štúdium imunitných reakcií proti melanómu vrátane vývoja nových imunoterapeutických prístupov.

**Organism** Ľudské**Tissue** Koža**Disease** Malígny melanóm**Metastatic site** Lymfatická uzlina v slabinách**Synonyms** IGR 1, IGR1, Institut Gustave Roussy-1**Charakteristika****Age** 42 rokov**Gender** Muži**Morphology** Polygonálne**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** IGR-1 (katalógové číslo Cytion 300219)**Biosafety level** 1

**Bunky IGR-1 | 300219****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1303**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach.**Products** Melanín**Mutational profile** Bunky IGR-1 nesú heterozygotnú mutáciu BRAFV600K, ale sú divokého typu, pokiaľ ide o BRAFV600E.**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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**  $3 \times 10^4/\text{cm}^2$  po rozmrazení,  $1 \text{ až } 2 \times 10^4/\text{cm}^2$  pre bežné delenie**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** 1 až 2 dni**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 IGR-1 | 300219

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Bunky IGR-1 | 300219

### 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\***: '02:01:01, '03:01:01  
**B\***: '35:01:01, '44:02:01  
**C\***: '04:01:01, '05:01:01  
**DRB1\***: '01:01:01, '04:01:01  
**DRB4\***: 01:01:01:01  
**DQA1\***: '01:01:01, '03:03:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '05:01:01  
**DPB1\***: '04:01:01G, '04:02:01G  
**E**: '01:01, '01:06