

**Buňky B16-F0 | 300308****Obecné informace****Description**

Buněčná linie B16-F0 je myší melanomová buněčná linie odvozená z myšího melanomu B16. Tato buněčná linie je hojně využívána ve výzkumu rakoviny díky svému vysokému metastatickému potenciálu a schopnosti vytvářet nádory při injekčním podání syngenním myším. Buňky B16-F0 jsou zvláště užitečné pro studium molekulárních mechanismů, které jsou základem progresu melanomu a metastazování, a také pro testování účinnosti protinádorových léčiv a terapeutických zásahů v preklinických modelech. Pozoruhodné je, že buněčná linie B16-F0 je výchozí buněčnou linií, z níž byly selektivními postupy zaměřenými na zvýšení specifických metastatických vlastností odvozeny další varianty, jako jsou B16-F1, B16-F10 a B16-BL6.

Buňky B16-F0 vykazují typickou epiteliální morfologii a v kultuře rostou adherentně. Je o nich známo, že exprimují různé antigeny spojené s melanomem, což z nich činí cenný nástroj pro imunologické studie a pro vývoj vakcín proti melanomu. Kromě toho se tyto buňky často používají ve studiích týkajících se genové exprese, signálních drah a nádorového mikroprostředí. Výzkumníci využívají buňky B16-F0 ke zkoumání interakcí mezi buňkami melanomu a imunitním systémem, zejména se zaměřením na mechanismy obcházení a potlačování imunitního systému. Charakterizace buněk B16-F0 a z nich odvozených linií poskytuje komplexní rámec pro pochopení invazivního a metastatického chování melanomu, přičemž buňky B16-F1, B16-F10 a B16-BL6 představují stádia zvyšující se metastatické a invazivní aktivity, a slouží tak jako kritické modely při studiu progresu rakoviny a léčebné odpovědi.

**Organism**

Myš

**Tissue**

Kůže

**Disease**

Myší melanom

**Synonyms**

B16/F0, B16F0

**Charakteristika****Breed/Subspecies**

C57BL/6

**Gender**

Muži

**Morphology**

Směs vřetenovitých a epiteliálních buněk

**Cell type**

Epitelové

**Growth properties**

Adherentní

**Regulační údaje**

**Buňky B16-F0 | 300308****Citation** B16-F0 (katalogové číslo Cytion 300308)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0604**Biomolekulární data****Tumorigenic** Ano, u syngenních myší**Products** Melanin**Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

## Buňky B16-F0 | 300308

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## Buňky B16-F0 | 300308

### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.

### Profil STR

**PEZ6:** PLC/PRF/5