Product sheet

Buňky B16-F10 | 305157

Obecné informace

Description	Buněčná linie B16-F10 je podlinie myší melanomové buněčné linie B16, odvozená ze spontánního kožního nádoru u myši. Tyto buňky se vyznačují agresivním metastatickým potenciálem, zejména do plic, což z nich činí cenný model pro studium progrese melanomu a metastazování. Buňky B16-F10 vykazují vysoký obsah melaninu, který přispívá k jejich pigmentaci a používá se jako marker v různých testech ke sledování buněčné proliferace a růstu nádoru. B16-F10 byla získána desetinásobným selekčním postupem pomocí Fidlerovy metody, což zvýšilo její metastatickou schopnost ve srovnání s mateřskou linií B16-F0 a sublicí B16-F1, která prošla jednorázovým selekčním postupem. Buňky B16-F10 jsou široce používány ve výzkumu rakoviny díky své schopnosti vytvářet nádory v syngenních myších C57BL/6, což poskytuje konzistentní a reprodukovatelný model pro studie in vivo. Tyto buňky exprimují různé antigeny spojené s melanomem, které jsou klíčové pro zkoumání imunitních reakcí a vývoj imunoterapie. Kromě toho se buňky B16-F10 používají k hodnocení účinnosti chemoterapeutických látek a molekulárních mechanismů, které jsou základem rezistence na léky u melanomu. Genetický profil buněčné linie a její chování za různých experimentálních podmínek nabízí pohled na dráhy zapojené do metastazování melanomu, což napomáhá vývoji cílených terapeutických strategií. Je pozoruhodné, že derivát B16-F10, B16-BL6, vykazuje ještě větší invazivní aktivitu, což z řady B16 činí komplexní modelový systém pro studium různých aspektů biologie a terapie melanomu.
Organism	Myš
Tissue	Kůže
Disease	Myší melanom
Synonyms	B16/F10, B16 F10, B16F10, B16 melanom F10

Charakteristika

Breed/Subspecies	C57BL/6
Gender	Muži
Morphology	Směs vřetenovitých a epiteliálních buněk
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	B16-F10 (katalogové číslo Cytion 305157)

Buňky B16-F10 | 305157

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0159

Biomolekulární data

Products	Melanin

Zpracování

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, 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 hořčíku. 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 odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Split ratio	1:2 až 1:4
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
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-F10 | 305157

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žádný
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.
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 a molekulární analýza

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 vizuálním kontrolám.