Product sheet

Buňky FO-1 (MEL-CLS-1) | 300175

Obecné informace

Description	Buněčná linie FO-1, známá také jako MEL-CLS-1, je linie lidského amelanotického melanomu odvozená z metastatického ložiska, konkrétně z ilické lymfatické uzliny kavkazského pacienta. Tato buněčná linie byla vytvořena z xenotransplantátu, což dále zajišťuje její užitečnost ve výzkumu zaměřeném na metastatický melanom. Amelanotický melanom, z něhož FO-1 pochází, je charakterizován absencí melaninového pigmentu, což z něj činí zvláště cenný materiál pro studium podtypů melanomu, které postrádají typickou pigmentaci spojenou s těmito nádory. Buněčná linie FO-1 vykazuje dobu zdvojení přibližně 38 hodin, což se projevuje zejména při 49. pasáži. Díky této relativně rychlé rychlosti růstu je vhodná pro experimenty vyžadující rychlou buněčnou proliferaci. Buňky FO-1 jsou známé svou diferencovanou citlivostí na různé léčebné postupy, včetně citlivosti na diferenciační a antiproliferační účinky interferonu beta (IFN-β) a 12-O-tetradekanoyl-forbol-13-acetátu (TPA), což z nich činí kritický model pro studium modulace antigenů spojených s melanomem a exprese HLA antigenů za různých experimentálních podmínek.
Organism	Člověk
Tissue	Kůže
Disease	Amelanotický melanom
Metastatic site	Ilická lymfatická uzlina
Synonyms	FO-1, FO #1, FO 1, MEL-CLS-1

Charakteristika

Age	54 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Kavkazský
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	FO-1 (MEL-CLS-1) (katalogové číslo Cytion 300175)
Biosafety level	1

Buňky FO-1 (MEL-CLS-1) | 300175

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5619

Biomolekulární data

Protein expression	P53(+)
Tumorigenic	Ano, u nahých myší
Viruses	Negativní pro: M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.
Mutational profile	BRAF V600Emut
Karyotype	Modální číslo 51, rozsah 38-56

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	Doporučuje se poměr 1:4
Seeding density	1 x 10^4 buněk/cm^2
Fluid renewal	Každé 3 dny

Buňky FO-1 (MEL-CLS-1) | 300175

Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.
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.

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

Buňky FO-1 (MEL-CLS-1) | 300175

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 12 **D16S539**: 9,12 **D5S818**: 12,13 **D7S820**: 9,11 **TH01**: 9 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 27 **D18S51**: 17 **Penta E**: 14,17 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 19,23 **PEZ6**: CLS-439