

Buňky DLD-1 | 300220

Obecné informace

Description

DLD-1 je buněčná linie lidského kolorektálního adenokarcinomu odvozená z distálního tračníku dospělého pacienta. Tyto buňky mají epiteliální morfologii a původně byly založeny za účelem studia mechanismů a patologie kolorektálního karcinomu. Buňky DLD-1 se běžně používají v onkologickém výzkumu, zejména ve studiích zaměřených na molekulární biologii rakoviny, genovou expresi a účinky různých chemoterapeutik.

Tato buněčná linie je známá svou heterozygotní mutací KRAS v kodonu 13, která je běžným znakem kolorektálního karcinomu a podílí se na přežívání a proliferaci nádorových buněk. DLD-1 navíc vykazuje mutace v genu APC, což přispívá k deregulaci signální dráhy Wnt, která je kritickým prvkem v kolorektální karcinogenezi. Rozsáhlé využití DLD-1 ve výzkumu poskytuje cenné poznatky o chování nádoru, reakci na léky a genetice rakoviny, což z něj činí důležitý model pro výzkum kolorektálního karcinomu a vývoj léčebných postupů.

Organism Člověk

Tissue Střeva

Disease Adenokarcinom

Synonyms DLD 1, DLD1, CoCL3

Charakteristika

Age 67 let

Gender Muži

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation DLD-1 (katalogové číslo Cytion 300220)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0248

Buňky DLD-1 | 300220

Biomolekulární data

Protein expression	Keratin
Tumorigenic	U nahých myší
Viruses	Reverzní transkriptáza negativní
Products	Karcinoembryonální antigen (CEA) 0,5 ng/10 exp6 buněk/10 dní, alkalická fosfatáza
Karyotype	2n = 46

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	15 hodin
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 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.
Seeding density	1 až 2 x 10 ⁴ buněk/cm ²
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 DLD-1 | 300220**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 % CO_2 , 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.

Buňky DLD-1 | 300220

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 vizuálním kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 17
D21S11: 29,32.2
D18S51: 11,17
Penta E: 7,14
Penta D: 9,14
D8S1179: 15
FGA: 22
PEZ6: HNO258