

FaDu Cells | 305033

Obecné informace

Description

FaDu je lidská buněčná linie odvozená z dlaždicobuněčného karcinomu hypofaryngu. Buňky FaDu byly vytvořeny z nádoru dospělého pacienta a často se používají v lékařském výzkumu zaměřeném na biologii rakoviny, zejména ve studiích týkajících se rakoviny hlavy a krku. Tyto buňky vykazují epiteliální morfologii a v kultivačních podmínkách jsou adherentní. Buňky FaDu jsou známy svým robustním růstem a často se používají v testech k pochopení proliferace nádorových buněk, reakce na terapeutické látky a genové exprese související s progresí rakoviny a metastazováním.

Ve vědeckém výzkumu se buňky FaDu podílejí na zkoumání účinnosti radioterapie a chemoterapie a umožňují nahlédnout do buněčných reakcí na poškození DNA a opravných mechanismů. Buněčná linie byla rovněž využita ve studiích zkoumajících molekulární dráhy související s rakovinou, jako je signální dráha EGFR, která je často změněna u rakoviny hlavy a krku. Všestrannost a význam buněk FaDu z nich činí cenný model pro onkologický výzkum, který přispívá k vývoji cílených terapií a k pochopení biologie nádorových buněk na molekulární úrovni.

Organism

Člověk

Tissue

Hltan

Disease

Hypofaryngeální dlaždicobuněčný karcinom

Synonyms

FaDu, FADU

Charakteristika

Age

56 let

Gender

Muži

Ethnicity

Asijské

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

FaDu (katalogové číslo Cytion 305033)

Biosafety level

1

FaDu Cells | 305033

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1218

Biomolekulární data

Tumorigenic Ano

Zpracování

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA**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 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.

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.

FaDu Cells | 305033

**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 odstřeďte 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.

FaDu Cells | 305033

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 vizuální kontrolám.

Profil STR

CSF1PO: 12
D13S317: 8,9
D16S539: 11
D5S818: 12
D7S820: 11,12
TH01: 8
TPOX: 11
vWA: 15,17
D3S1358: 17,18
D21S11: 31.2
D18S51: 16
Penta E: 17,19
Penta D: 11
D8S1179: 13
FGA: 25
D1S1656: 16,16.3
D6S1043: 11,12
D2S1338: 19
D12S391: 17,21
D19S433: 14,16