

Buňky HNO258 | 300146

Obecné informace

Description

Buněčná linie HNO258 je odvozena z orálního dlaždicobuněčného karcinomu, který je podtypem dlaždicobuněčného karcinomu hlavy a krku (HNSCC). Tato buněčná linie vykazuje několik chromozomálních abnormalit, které byly identifikovány pomocí chromozomální komparativní genomové hybridizace (cCGH). Konkrétně u HNO258 byly zjištěny přírůstky počtu kopií DNA v chromozomálních oblastech 1q41, 3q21-qter, 7p, 7cen-q21, 8q22-qter, 9cen-p13, 9q31-qter, 11q13, 15p a 15q. Kromě toho vykazuje ztráty počtu kopií v oblastech 4p a 18q12-qter. Tyto genetické změny jsou u HNSCC běžné a souvisejí s nádorovým bujením a progresí nádoru.

Amplifikace oblasti 11q13, pozorovaná u HNO258, je obzvláště pozoruhodná vzhledem k jejímu spojení s nadměrnou expresí onkogenů, jako je CCND1 (cyklin D1) a CTTN (kortaktin), které se podílejí na regulaci buněčného cyklu, respektive na organizaci cytoskeletu. Tyto onkogeny se často podílejí na agresivním chování nádorových buněk a přispívají ke zvýšené proliferaci a invazivitě. Podrobná genetická charakterizace HNO258 z něj činí cenný model pro studium molekulárních mechanismů, které jsou základem orálního dlaždicobuněčného karcinomu, a pro hodnocení potenciálních terapeutických strategií zaměřených na tyto specifické genetické změny.

Organism

Člověk

Tissue

Ústní dutina

Disease

Spinocelulární karcinom hlavy a krku (HNSCC)

Charakteristika

Age

62 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Monovrstva, adherentní

Regulační údaje

Citation

HNO258 (katalogové číslo Cytion 300146)

Biosafety level

1

Buňky HNO258 | 300146

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D221**Depositor** C. Herold-Mende**Biomolekulární data****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 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** Počáteční poměr 1:3 se doporučuje podle rychlosti růstu**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 HNO258 | 300146

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 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

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 HNO258 | 300146

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 11
D7S820: 8
TH01: 7
TPOX: 9,11
vWA: 16,17
D3S1358: 16
D21S11: 29
D18S51: 19
Penta E: 12,14
Penta D: 13
D8S1179: 10,13
FGA: 24
D1S1656: 12,16.3
D6S1043: 11,12
D2S1338: 19,20
D12S391: 14
D19S433: 19,20

Buňky HNO258 | 300146

Alely HLA

A*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '07:02:01, '18:01:01

C*: '07:02:01, '12:03:01

DRB1*: '14:54:01, '15:01:01

DQA1*: '01:02:01, '01:04:01

DQB1*: '05:03:01, '06:02:01

DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G

E: '01:01:01