

HNO97 Buňky | 300129**Obecné informace****Description**

Buněčná linie HNO97 je odvozena z orálního dlaždicobuněčného karcinomu, podtypu dlaždicobuněčného karcinomu hlavy a krku (HNSCC). Tato buněčná linie se vyznačuje různými chromozomálními abnormalitami, včetně zvýšení počtu kopií DNA v oblastech, jako jsou 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p a 20q, spolu s významnou ztrátou počtu kopií v oblasti 18q. Tyto genetické změny odpovídají změnám často pozorovaným u agresivních forem HNSCC a jsou spojeny s klíčovými onkogeny podílejícími se na progresi nádoru, včetně těch, které se podílejí na regulaci buněčného cyklu a proliferaci.

HNO97 byl hojně využíván ve studiích zaměřených na cílení na nádor a vazbu peptidů. Buněčná linie HNO97 se například podílela na identifikaci a charakterizaci peptidu HBP-1, který se specificky váže na buňky HNSCC a vykazuje potenciál pro použití v cílené terapii. Kinetika vazby HBP-1 na buňky HNO97 odhalila rychlou internalizaci, což z této buněčné linie činí cenný model pro zkoumání účinnosti nových terapeutických látek zaměřených na specifické molekulární cíle v nádorech HNSCC.

Kromě toho byla HNO97 využita ve studiích biodistribuce s použitím nádorových nahých myší, kde se ukázalo, že některé peptidy, jako je HBP-1, se přednostně hromadí v nádorech HNO97, což zdůrazňuje její užitečnost v preklinických modelech pro studie podávání léčiv a zobrazování. Genetický a molekulární profil této buněčné linie z ní činí důležitý nástroj pro studium biologie rakoviny dutiny ústní a vývoj cílené léčby.

Organism	Člověk
Tissue	Jazyk
Disease	Spinocelulární karcinom hlavy a krku (HNSCC)
Synonyms	HNO 97

Charakteristika

Age	72 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Monovrstva, adherentní

Regulační údaje

HNO97 Buňky | 300129

Citation	HNO97 (katalogové číslo Cytion 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227
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 NaHCO ₃ , 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 rozpusťte 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.

HNO97 Buňky | 300129**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.

HNO97 Buňky | 300129

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,x
CSF1PO: 11
D13S317: 12
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 11,13
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 14,17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 22
Penta E: 7,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 8,14
FGA: 25
D1S1656: 12,13
D6S1043: 13,18
D2S1338: 19
D12S391: 19,19
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC117 (Bc HROC117)