

Buňky NCI-H358 | 300430

Obecné informace

Description

NCI-H358, známá také jako H-358 nebo NCIH358, je epiteliální buněčná linie odvozená od pacienta s bronchioalveolárním karcinomem, podtypem nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC). Tyto buňky vykazují ultrastrukturální charakteristiky typické pro Clara buňky, jako jsou specifické cytoplazmatické znaky. Buňky NCI-H358 jsou zvláště důležité pro výzkum rakoviny zaměřený na NSCLC, zejména pro zkoumání biologie a léčby plicních adenokarcinomů.

Tato buněčná linie má zásadní význam pro studium účinnosti terapií zaměřených na receptor epidermálního růstového faktoru (EGFR), protože mutace v EGFR jsou významným předmětem léčby NSCLC. Kromě toho jsou buňky NCI-H358 cenné pro zkoumání role mutací KRAS, které jsou u karcinomu plic rozšířené a o nichž je známo, že podporují onkogenní aktivitu. Studium těchto mutací v buňkách NCI-H358 pomáhá objasnit molekulární cesty, které se podílejí na progresi rakoviny plic a rezistenci vůči léčbě.

Buněčná linie NCI-H358 obsahuje homozygotní delecí p53, hlavního nádorového supresoru. Buněčná linie H358 pro karcinom plic se také používá k posouzení potenciálu nových terapeutických přístupů, jako je SOS1 PROTAC, zaměřených na specifické onkogenní dráhy.

Lze shrnout, že buněčná linie NCI-H358, odvozená z bronchioalveolárního karcinomu, je důležitým nástrojem ve výzkumu NSCLC. Je důležitá pro studium terapií cílených na EGFR a role mutací KRAS u karcinomu plic. Jeho využití ve výzkumu rakoviny se rozšiřuje na vývoj nových terapeutických strategií zaměřených na zmírnění účinků onkogenních mutací a zlepšení výsledků léčby pacientů s rakovinou plic.

Organism Člověk

Tissue Plíce

Disease Minimálně invazivní adenokarcinom plic

Synonyms NCI-H358, H-358, NCIH358

Charakteristika

Age Věk nespecifikován

Gender Muži

Ethnicity Evropská

Cell type Klubová buňka

Growth properties Adherentní

Buňky NCI-H358 | 300430

Regulační údaje

Citation	NCI-H358 (katalogové číslo Cytion 300430)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1559

Biomolekulární data

Protein expression	UGT -, GST +, PST +, p53 -
Tumorigenic	Ano, na nahých myších.
Mutational profile	Homozygotně odstraněný P53

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
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.
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 NCI-H358 | 300430

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

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 NCI-H358 | 300430

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,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 8,12
D16S539: 12,13
D5S818: 10,12
D7S820: 10,11
TH01: 6
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 14,18
D21S11: 28,30
D18S51: 14
Penta E: 18
Penta D: 10,13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,21