

## Bunky NCI-H358 | 300430

## Všeobecné informácie

## Description

NCI-H358, známa aj ako H-358 alebo NCIH358, je epiteliálna bunková línia odvedená od pacienta s bronchioalveolárnym karcinómom, podtypom nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC). Tieto bunky vykazujú ultraštruktúrne charakteristiky typické pre Clara bunky, ako sú špecifické cytoplazmatické znaky. Bunky NCI-H358 majú mimoriadny význam vo výskume rakoviny zameranom na NSCLC, najmä pri skúmaní biológie a liečby adenokarcinómov pľúc.

Táto bunková línia má zásadný význam pre štúdium účinnosti terapií zameraných na receptor epidermálneho rastového faktora (EGFR), keďže mutácie v EGFR sú významnou témou pri liečbe NSCLC. Okrem toho sú bunky NCI-H358 cenné na skúmanie úlohy mutácií KRAS, ktoré sú rozšírené v rakovine pľúc a o ktorých je známe, že sú motorom onkogénnej aktivity. Štúdium týchto mutácií v bunkách NCI-H358 pomáha objasniť molekulárne cesty, ktoré sa podieľajú na progresii rakoviny pľúc a rezistencii voči liečbe.

Bunková línia NCI-H358 obsahuje homozygotnú deléciu p53, hlavného nádorového supresora. Bunková línia rakoviny pľúc H358 sa používa aj na posúdenie potenciálu nových terapeutických prístupov, ako je SOS1 PROTAC, zameraných na špecifické onkogénne dráhy.

Celkovo možno povedať, že bunková línia NCI-H358, odvedená od bronchioalveolárneho karcinómu, je dôležitým nástrojom vo výskume NSCLC. Je užitočná na štúdium terapií cielených na EGFR a úlohy mutácií KRAS pri rakovine pľúc. Jeho využitie vo výskume rakoviny sa rozširuje na vývoj nových terapeutických stratégií zameraných na zmiernenie účinkov onkogénnych mutácií a zlepšenie výsledkov liečby pacientov s rakovinou pľúc.

**Organism** Ľudské

**Tissue** Pľúca

**Disease** Minimálne invazívny adenokarcinóm pľúc

**Synonyms** NCI-H358, H-358, NCIH358

## Charakteristika

**Age** Vek nešpecifikovaný

**Gender** Muži

**Ethnicity** Európska

**Cell type** Klubová bunka

**Growth properties** Adherent

**Bunky NCI-H358 | 300430****Regulačné údaje**

<b>Citation</b>	NCI-H358 (katalógové číslo Cytion 300430)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1559

**Biomolekulárne údaje**

<b>Protein expression</b>	UGT -, GST +, PST +, p53 -
<b>Tumorigenic</b>	Áno, na nahých myšiach.
<b>Mutational profile</b>	Homozygotne odstránený P53

**Spracovanie**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobu Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
<b>Freeze medium</b>	Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky NCI-H358 | 300430

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Bunky NCI-H358 | 300430

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.