

## Клетки NCI-H358 | 300430

## Обща информация

## Description

NCI-H358, известен също като H-358 или NCIH358, е епителноподобна клетъчна линия, получена от пациент с бронхоалвеоларен карцином, подтип на недребноклетъчен рак на белия дроб (НДКБД). Тези клетки показват ултраструктурни характеристики, типични за клетките на Клара, като например специфични цитоплазмени характеристики. Клетките NCI-H358 са от особено значение за изследванията на рака, насочени към NSCLC, особено за проучване на биологията и лечението на белодробните аденокарциноми.

Тази клетъчна линия е от решаващо значение за изучаване на ефективността на терапии, насочени към рецептора на епидермалния растежен фактор (EGFR), тъй като мутациите в EGFR са важен акцент при лечението на NSCLC. Освен това клетките NCI-H358 са ценни за изследване на ролята на мутациите KRAS, които са широко разпространени при рака на белия дроб и за които е известно, че стимулират онкогенната активност. Изследването на тези мутации в клетките NCI-H358 помага за изясняване на молекулярните пътища, свързани с прогресията на рака на белия дроб и резистентността към терапии.

Клетъчната линия NCI-H358 е носител на хомозиготна делеция на p53, основен туморен супресор. Клетъчната линия H358 за рак на белия дроб се използва и за оценка на потенциала на нови терапевтични подходи, като например SOS1 PROTACs, насочени към специфични онкогенни пътища.

В обобщение, клетъчната линия NCI-H358, получена от бронхоалвеоларен карцином, е важен инструмент в изследванията на НДКБД. Тя е от съществено значение за изучаване на EGFR-таргетиращи терапии и ролята на мутациите на KRAS при белодробния рак. Приложението му в изследванията на рака се простира до разработването на нови терапевтични стратегии, насочени към смекчаване на ефектите на онкогенните мутации и подобряване на резултатите на пациентите при рак на белия дроб.

**Organism** Човек

**Tissue** Бял дроб

**Disease** Минимално инвазивен аденокарцином на белия дроб

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

## Характеристики

**Age** Неуточнена възраст

**Gender** Мъжки

**Ethnicity** Европейски

**Cell type** Клубна клетка

## Клетки NCI-H358 | 300430

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** NCI-H358 (каталожен номер 300430 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1559

## Биомолекулярни данни

**Protein expression** UGT -, GST +, PST +, p53 -

**Tumorigenic** Да, при голи мишки.

**Mutational profile** Хомозиготно заличен P53

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

## Клетки NCI-H358 | 300430

### Freeze medium

Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

### Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при  $300 \times g$  в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

## Клетки NCI-H358 | 300430

### Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.