

Komórki NCI-H358 | 300430

Informacje ogólne

Description

NCI-H358, znana również jako H-358 lub NCIH358, to nabłonkowa linia komórkowa pochodząca od pacjenta z rakiem oskrzelowo-pęcherzykowym, podtypem niedrobnokomórkowego raka płuc (NSCLC). Komórki te wykazują cechy ultrastrukturalne typowe dla komórek Clara, takie jak specyficzne cechy cytoplazmatyczne. Komórki NCI-H358 są szczególnie istotne w badaniach nad rakiem skoncentrowanych na NSCLC, zwłaszcza w celu zbadania biologii i leczenia gruczolakoraków płuc.

Ta linia komórkowa ma kluczowe znaczenie dla badania skuteczności terapii ukierunkowanych na receptor naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR), ponieważ mutacje w EGFR są istotnym celem w leczeniu NSCLC. Dodatkowo, komórki NCI-H358 są cenne do badania roli mutacji KRAS, które są powszechne w raku płuc i wiadomo, że napędzają aktywność onkogeną. Badanie tych mutacji w komórkach NCI-H358 pomaga wyjaśnić szlaki molekularne zaangażowane w progresję raka płuc i oporność na terapię.

Linia komórkowa NCI-H358 zawiera homozygotyczną delecję p53, głównego supresora nowotworu. Linia komórkowa raka płuc H358 jest również wykorzystywana do oceny potencjału nowych podejść terapeutycznych, takich jak SOS1 PROTAC, ukierunkowanych na określone szlaki onkogenne.

Podsumowując, linia komórkowa NCI-H358, pochodząca z raka oskrzelowo-pęcherzykowego, jest istotnym narzędziem w badaniach nad NSCLC. Jest niezbędna do badania terapii ukierunkowanych na EGFR i roli mutacji KRAS w raku płuc. Jego zastosowanie w badaniach nad rakiem rozciąga się na rozwój nowych strategii terapeutycznych mających na celu złagodzenie skutków mutacji onkogennych i poprawę wyników leczenia pacjentów z rakiem płuc.

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Disease Minimalnie inwazyjny gruczolakorak płuca

Synonyms NCI-H358, H-358, NCIH358

Charakterystyka

Age Wiek nieokreślony

Gender Męczyzna

Ethnicity Europejski

Cell type Komórka klubowa

Growth properties Adherent

Komórki NCI-H358 | 300430

Dane regulacyjne

Citation	NCI-H358 (numer katalogowy Cytion 300430)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1559

Dane biomolekularne

Protein expression	UGT -, GST +, PST +, p53 -
Tumorigenic	Tak, u nagich myszy.
Mutational profile	P53 homozygotycznie usunięty

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Freeze medium	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Komórki NCI-H358 | 300430

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki NCI-H358 | 300430**Shipping
Conditions**

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

**Storage
Conditions**

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA**Sterility**

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

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