Product sheet

Komórki NCI-H526 | 305278

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa NCI-H526 wywodzi się z drobnokomórkowego raka płuc (SCLC) dorosłego człowieka. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem, w szczególności w badaniach nad drobnokomórkowym rakiem płuc, który jest znany ze swojej agresywnej natury i złego rokowania. Komórki NCI-H526 stanowią kluczowy model do badania biologii SCLC, zrozumienia jego szybkiego wzrostu i przerzutów oraz opracowania nowych strategii terapeutycznych. Komórki NCI-H526 wykazują okrągłą, rosnącą w zawiesinie morfologię charakterystyczną dla drobnokomórkowego raka płuc. Wyrażają markery neuroendokrynne, takie jak chromogranina A i synaptofizyna, które są typowe dla SCLC. Naukowcy wykorzystują komórki NCI-H526 do badania zmian genetycznych i epigenetycznych związanych z SCLC, w tym zmian w genach TP53 i RB1, które są często mutowane w tym typie raka. Komórki te są również wykorzystywane do badania szlaków sygnałowych, które napędzają progresję SCLC, takich jak szlaki Notch, PI3K/Akt i Hedgehog. W procesie odkrywania i opracowywania leków, komórki NCI-H526 są wykorzystywane do oceny skuteczności środków chemioterapeutycznych, terapii celowanych i nowych kombinacji leczenia. Znaczenie linii komórkowej NCI-H526 w badaniach nad drobnokomórkowym rakiem płuca podkreśla jej znaczenie w pogłębianiu naszego zrozumienia tej trudnej choroby i opracowywaniu skuteczniejszych metod leczenia.
Organism	Człowiek
Tissue	Płuco
Disease	Rak drobnokomórkowy
Metastatic site	Szpik kostny
Synonyms	H526, H-526, NCIH526

Charakterystyka

Age	55 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Europejski
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Klastry w zawieszeniu

Product sheet

Komórki NCI-H526 | 305278

Dane regulacyjne

Citation	NCI-H526 (numer katalogowy Cytion 305278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1569

Dane biomolekularne

Oncogenes	Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+
Tumorigenic	Tak, u myszy atymicznych
Mutational profile	Mutacja: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozygotyczna

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Subculturing	Zawiesina komórek: Usunąć komórki z podłoża przez pipetowanie ze świeżą pożywką. Aby uzyskać pojedyncze komórki, przepuścić zawiesinę kilka razy przez igłę o rozmiarze 22 i dozować do nowych kolb.
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
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-H526 | 305278

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 przepływowym, 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 x 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 zawiesinowych, 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%$_{CO2}$, nawilżona atmosfera.
Flask Coating	Brak
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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki NCI-H526 | 305278

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.
Storage Conditions	W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki 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.