NCI-H211

305837

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

NCI-H211 to ludzka linia komórkowa raka płuca sklasyfikowana jako niedrobnokomórkowy rak płuca (NSCLC). Pochodzi od dorosłego pacjenta i stanowi część panelu modeli nowotworów złośliwych klatki piersiowej opracowanych przez Oddział Onkologii Medycznej NCI-Navy. Linia komórkowa wykazuje morfologię nabłonkową i przylegające zachowanie wzrostowe in vitro, dzięki czemu nadaje się do systemów hodowli jednowarstwowej. Zazwyczaj jest utrzymywana w pożywce RPMI-1640 uzupełnionej 10% surowicą płodową bydlęcą i inkubowana w standardowych warunkach (37°C, 5% CO_2).
Na poziomie molekularnym NCI-H211 zawiera mutacje zgodne z patogenezą NSCLC. W szczególności posiada aktywującą mutację KRAS, charakterystyczną dla podgrupy gruczolakoraków płuca, która stymuluje sygnalizację onkogenną poprzez szlaki MAPK i PI3K/AKT. Mutacja ta przyczynia się do oporności linii komórkowej na niektóre terapie celowane, w szczególności inhibitory EGFR, jednocześnie czyniąc ją użytecznym modelem do badania strategii terapeutycznych ukierunkowanych na KRAS. Badania profilowania na poziomie białek, takie jak te wykorzystujące macierze białkowe z odwróconą fazą (RPPA), zidentyfikowały NCI-H211 wśród modeli raka płuca z mutacją KRAS o specyficznych zależnościach sygnałowych, pomagając w identyfikacji biomarkerów i celów terapeutycznych.
NCI-H211 został wykorzystany w badaniach proteomicznych i farmakologicznych na dużą skalę oraz do oceny wrażliwości na leki i wzorców ekspresji białek. Cechy te sprawiają, że jest to skuteczny model do badań translacyjnych skupionych na opracowywaniu metod leczenia NSCLC wywołanego przez KRAS oraz badaniu mechanizmów oporności związanych ze środkami celowanymi i cytotoksycznymi.

Chusteczka	Przerzuty
Choroba	Rak drobnokomórkowy płuca

Synonimy

- H211
- H-211
- NCIH211

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Karyotyp

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTYFIKATORY

Źródło

NCI-H211 (numer katalogowy Cytion 305837)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Profil mutacji

Mutacja: TP53, prosta, p.Arg248Gln (c.743G>A), nieokreślona (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Brak
Gęstość wysiewu	0,1 do 1 x 10^6 komórek/ml
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

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.

Warunki wysyłki

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	50 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes