NCI-H2009

305283

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa NCI-H2009 wywodzi się z ludzkiego niedrobnokomórkowego raka płuc (NSCLC), w szczególności gruczolakoraka. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem płuc do badania mechanizmów molekularnych i komórkowych leżących u podstaw gruczolakoraka, najczęstszego podtypu NSCLC. Komórki NCI-H2009 są cenne do badania mutacji genetycznych, szlaków transdukcji sygnału i odpowiedzi terapeutycznych związanych z gruczolakorakiem płuc.
Komórki NCI-H2009 wykazują morfologię nabłonkową i wyrażają markery charakterystyczne dla gruczolakoraka płuc, w tym cytokeratyny i antygen rakowo-płodowy (CEA). Zawierają one zmiany genetyczne często obserwowane w NSCLC, takie jak mutacje w genie KRAS, który ma kluczowe znaczenie dla sygnalizacji komórkowej, wzrostu i przeżycia. Naukowcy wykorzystują komórki NCI-H2009 do badania kluczowych szlaków sygnałowych zaangażowanych w progresję raka płuc, takich jak szlaki EGFR, KRAS i PI3K/Akt. Komórki te są również wykorzystywane w wysokoprzepustowych testach przesiewowych leków i przedklinicznych testach środków chemioterapeutycznych, terapii celowanych i immunoterapii. Dodatkowo, komórki NCI-H2009 są wykorzystywane do badania mechanizmów oporności na leki i opracowywania strategii jej przezwyciężania. Znaczenie linii komórkowej NCI-H2009 w badaniach nad gruczolakorakiem płuc podkreśla jej znaczenie w pogłębianiu naszej wiedzy na temat biologii raka płuc oraz w opracowywaniu nowych i skuteczniejszych metod leczenia pacjentów z NSCLC.

Chusteczka	Płuco
Choroba	Gruczolakorak
Miejsce przerzutów	Węzeł chłonny

Synonimy

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek

IDENTYFIKATORY

Źródło

NCI-H2009 (numer katalogowy Cytion 305283)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1514

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: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), heterozygotyczna; Mutacja: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterozygotyczny; Mutacja: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygotyczny; Mutacja: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutacja: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygotyczna

Wirusy

Transformant: Wirus Epsteina-Barr (EBV)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

Pożywka HITES uzupełniona
Podstawowym podłożem dla tej linii komórkowej jest DF12. Aby uzyskać kompletne podłoże wzrostowe,
do podłoża podstawowego należy dodać następujące składniki:
0,005 mg/ml insuliny
0,01 mg/ml transferryny
30 nM selenitu sodu (stężenie końcowe)
10 nM hydrokortyzon (stężenie końcowe)
10 nM beta-estradiol (stężenie końcowe)
Dodatkowe 2 mM L-glutaminy (dla końcowego stężenia 4,5 mM)
5% surowicy płodowej bydlęcej (stężenie końcowe)

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

Hodowla komórek w subkulturze

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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	68 lat
Pochodzenie etniczne	Europejski

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.

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