NCI-H716

305079

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa NCI-H716 to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka pochodząca z okrężnicy. Została ona uzyskana z przerzutów w wodobrzuszu 33-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej. Jedną z charakterystycznych cech linii komórkowej NCI-H716 jest jej zdolność do ekspresji i wydzielania hormonów enteroendokrynnych, w szczególności glukagonopodobnego peptydu 1 (GLP-1), co czyni ją wysoce istotną w badaniach nad fizjologią hormonów jelitowych i układu enteroendokrynnego. Aspekt ten ma kluczowe znaczenie dla badań nad cukrzycą, zwłaszcza w kontekście badania hormonalnej regulacji wydzielania insuliny i homeostazy glukozy.
Komórki te są przystosowane do wzrostu jako pływające agregaty lub w hodowli zawiesinowej, co jest nieco nietypowe dla komórek pochodzących z nabłonka. Zdolność do wzrostu w zawiesinie pozwala na badanie interakcji komórkowych i szlaków sygnałowych w trójwymiarowym środowisku hodowlanym, które może naśladować warunki in vivo bardziej niż tradycyjne hodowle jednowarstwowe. Linia komórkowa NCI-H716 była szeroko wykorzystywana do badania szlaków transdukcji sygnału zaangażowanych w wydzielanie hormonów, odpowiedź na środki farmakologiczne oraz interakcję między komórkami nabłonka jelitowego a mikrobiotą. Badania z wykorzystaniem tej linii komórkowej znacząco przyczyniły się do zrozumienia patofizjologii chorób przewodu pokarmowego i rozwoju strategii terapeutycznych ukierunkowanych na oś jelitowo-mózgową.
Ponadto, komórki NCI-H716 są wykorzystywane do testowania związków terapeutycznych pod kątem ich potencjalnego wpływu na wydzielanie i odpowiedź receptorową. Ich unikalny profil hormonalny umożliwia również ich wykorzystanie w badaniach farmakodynamicznych i odkrywaniu leków związanych z zaburzeniami metabolicznymi i otyłością. W ten sposób NCI-H716 służy jako istotne narzędzie w medycynie translacyjnej, łącząc badania podstawowe i zastosowania kliniczne w chorobach żołądkowo-jelitowych i metabolicznych.

Chusteczka	Cecum
Choroba	Gruczolakorak kątnicy
Miejsce przerzutów	Wodobrzusze

Synonimy

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Adhezja i zawiesina
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Czas podwojenia	50 godzin

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

NCI-H716 (numer katalogowy Cytion 305079)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

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

Hodowla komórek w subkulturze

Delikatnie homogenizować zawiesinę komórek w kolbie, pipetując w górę i w dół, a następnie pobrać reprezentatywną próbkę w celu określenia gęstości komórek na ml. Rozcieńczyć zawiesinę świeżym podłożem hodowlanym, aby uzyskać stężenie komórek wynoszące 1 x 10^5 komórek/ml, a następnie podzielić dostosowaną zawiesinę na porcje w nowych kolbach w celu dalszej hodowli.

Gęstość wysiewu	> 3 x 10^5 komórek/ml
Odnawianie płynów	Dodawać 1 ml świeżej pożywki dziennie, można pominąć weekendy i oddzielać klastry przez pipetowanie w razie potrzeby

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	33 lata
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