C4-2

305752

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa C4-2 jest niezależnym od androgenów modelem ludzkiego raka prostaty pochodzącym z macierzystej linii komórkowej LNCaP. Powstała ona w wyniku stopniowego procesu selekcji in vivo obejmującego jednoczesne wstrzykiwanie komórek LNCaP z ludzkimi komórkami zrębu kości (komórkami MS) wykastrowanym myszom z niedoborem odporności, co doprowadziło do pojawienia się guzów niewrażliwych na androgeny. Podlinia C4-2 została wyprowadzona z wariantu C4 po dalszym pasażowaniu w wykastrowanych gospodarzach i zachowuje zdolność do wzrostu i tworzenia guzów w warunkach pozbawionych androgenów bez potrzeby wsparcia zrębu.
Komórki C4-2 utrzymują produkcję antygenu specyficznego dla prostaty (PSA) i ekspresję receptora androgenowego (AR), w tym charakterystyczną mutację punktową T877A AR odziedziczoną po LNCaP, ale wykazują zmniejszoną wrażliwość na androgeny w porównaniu z linią rodzicielską. Podczas gdy komórki LNCaP wymagają androgenów do wzrostu, komórki C4-2 proliferują w środowiskach pozbawionych androgenów i nadal wyrażają PSA i geny regulowane przez AR, co czyni je solidnym modelem raka prostaty opornego na kastrację (CRPC).
In vitro, komórki C4-2 rosną szybciej niż LNCaP w standardowych warunkach hodowlanych, a także wykazują lepszą aktywność nowotworową in vivo. Po wstrzyknięciu podskórnym myszom z obniżoną odpornością, komórki C4-2 łatwo tworzą guzy, co kontrastuje z wolniejszym lub mniej spójnym potencjałem nowotworowym komórek LNCaP.
Model C4-2 był szeroko stosowany do badania mechanizmów oporności na terapię pozbawienia androgenów (ADT), roli wewnątrzwydzielniczego metabolizmu androgenów oraz szlaków molekularnych leżących u podstaw progresji CRPC. Zachowuje ekspresję antygenu błonowego specyficznego dla prostaty (PSMA), choć na niższych poziomach niż LNCaP, i wykazuje unikalne odpowiedzi na stymulację androgenową i terapie antyandrogenowe. Te cechy sprawiają, że C4-2 jest kluczowym modelem do oceny nowych terapii ukierunkowanych na zaawansowanego raka prostaty.

Chusteczka	Przerzuty
Choroba	Rak gruczołu krokowego

Synonimy

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka

IDENTYFIKATORY

Źródło

C4-2 (numer katalogowy Cytion 305752)

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

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Profil mutacji

Mutacja: AR, Simple, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemizygotyczna. Mutacja, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozygotyczna (z macierzystej linii komórkowej).Mutacja, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915C>T), heterozygotyczna (z macierzystej linii komórkowej).Mutacja, PTEN, Simple, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), nieokreślona (z macierzystej linii komórkowej).

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Hams F12 (4:1)

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

Suplementy

Uzupełnić pożywkę 10% roztworem FBS w HIA

Gęstość wysiewu	2–3 x 10^4 komórek/cm2
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	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