VCaP

300631

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) jest ważnym modelem w badaniach nad rakiem prostaty, pochodzącym z przerzutów do kręgów ludzkiego raka prostaty. Została stworzona w celu zapewnienia odpowiedniego modelu in vitro do badania biologii raka prostaty i jego procesu przerzutowego, w szczególności koncentrując się na hormonoopornych stadiach choroby. Komórki VCaP są znane z ekspresji wysokiego poziomu antygenu specyficznego dla prostaty (PSA) i receptora androgenowego (AR), co czyni je bardzo istotnymi dla badań nad szlakami sygnałowymi receptora androgenowego i mechanizmami oporności na terapię antyandrogenową.
Komórki VCaP są również szeroko wykorzystywane w badaniach genetycznych, ponieważ zawierają fuzję genów TMPRSS2-ERG, powszechną translokację chromosomalną występującą w około 50% przypadków raka prostaty. Ta specyficzna zmiana genetyczna jest istotna, ponieważ uważa się, że odgrywa kluczową rolę w progresji raka prostaty. Komórki te są zatem doskonałym narzędziem do badań mających na celu zrozumienie molekularnych podstaw raka prostaty i opracowanie nowych strategii terapeutycznych ukierunkowanych na TMPRSS2-ERG i powiązane szlaki. Co więcej, komórki VCaP wykazują silny wzrost in vitro i mogą tworzyć guzy podczas ksenoprzeszczepu u myszy z niedoborem odporności, zapewniając przydatny system do badań przedklinicznych nowych leków przeciwnowotworowych.
Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa VCaP służy jako istotne źródło do badań molekularnych i farmakologicznych, znacząco przyczyniając się do zrozumienia biologii raka prostaty i oceny nowych środków terapeutycznych. Jej cechy, w tym wrażliwość na hormony, ekspresja fuzji genów i pochodzenie przerzutów, sprawiają, że jest ona wyjątkowo odpowiednia do zaawansowanych badań nad rakiem prostaty, szczególnie w obszarach związanych z niezależnością od androgenów i postępem choroby przerzutowej.

Chusteczka	Prostata
Choroba	Rak gruczołu krokowego
Miejsce przerzutów	Kość, kręg

Synonimy

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Nowotworotwórczy	Tak, u myszy SCID
Czas podwojenia	Wolno rosnąca linia komórkowa, czas podwojenia 5-6 dni.

IDENTYFIKATORY

Źródło

VCaP (numer katalogowy Cytion 300631)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_2235

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Antygen P53, cytokeratyna-18, antygen specyficzny dla prostaty, kwaśna fosfataza prostaty, białko Rb

Wirusy

Retrowirus ksenotropowy myszy Bxv-1

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

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.

Gęstość wysiewu	4–8 x 10^4 komórek/cm^2

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	59 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