RWPE-1

305217

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa RWPE-1, pochodząca z nabłonka prostaty 54-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej bez dowodów na raka prostaty, jest cennym zasobem w badaniach biomedycznych, szczególnie w badaniach nad biologią i rakiem prostaty. Te komórki nabłonkowe, charakteryzujące się właściwościami wzrostu przylegania i typową morfologią nabłonka, zostały unieśmiertelnione przy użyciu retrowirusa z niedoborem replikacji, który przenosi gen E7 z wirusa brodawczaka ludzkiego 18 (HPV-18), który inaktywuje białko retinoblastoma i promuje unieśmiertelnianie komórek.
Komórki RWPE-1, pochodzące z normalnej ludzkiej prostaty, są wykorzystywane w badaniach nad rakiem prostaty, chociaż ich ekspresja receptora androgenowego jest stosunkowo niewielka, zwłaszcza w porównaniu z nowotworowymi liniami komórkowymi pochodzącymi z raka prostaty. Linia komórek nabłonkowych RWPE-1 wykazuje ekspresję cytokeratyn 8 i 18, które potwierdzają ich nabłonkowy rodowód. Podczas gdy komórki RWPE-1 wykazują ekspresję supresorów nowotworowych, takich jak p53 i pRB, co odzwierciedla ich nienowotworowy charakter, ekspresja markerów specyficznych dla prostaty, takich jak kallikreina 3 (KLK3) lub PSA, jest ogólnie niska lub nieobecna w standardowych warunkach hodowli.
W hodowlach 3D, takich jak te utworzone w Matrigelu, ludzkie komórki RWPE-1 mogą organizować się w struktury przypominające normalną architekturę prostaty. Jeśli chodzi o wydzielanie PSA (antygenu specyficznego dla prostaty) w odpowiedzi na stymulację androgenami, komórki RWPE-1 wykazują mniej wyraźną reakcję w porównaniu z liniami komórkowymi raka prostaty. Dlatego też komórki RWPE-1 stanowią cenny model do zrozumienia podstawowych właściwości normalnych komórek nabłonka prostaty.
Nienowotworowy charakter RWPE-1 służy jako model do badania przejścia do transformacji nowotworowej i dynamiki komórek nowotworowych, w tym komórek raka prostaty z przerzutami i kancerogenezy prostaty. Włączenie czynników takich jak EGF i hormon wzrostu do warunków hodowli może dodatkowo wyjaśnić szlaki zaangażowane w przerost gruczołu krokowego i progresję w kierunku raka prostaty. Podsumowując, komórki RWPE-1 ułatwiają kompleksowe zrozumienie raka prostaty, od jego inicjacji w liniach komórkowych prostaty do jego manifestacji u pacjentów z rakiem prostaty.

Chusteczka	Prostata

Synonimy

- RWPE1

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Typ komórki	Komórka nabłonkowa prostaty

Karyotyp

Komórki RWPE-1 mają diploidalną chromosomalną ploidalność i wykazują warianty chromosomalne, takie jak 45, X,-Y i 51, XY.

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

RWPE-1 (numer katalogowy Cytion 305217)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3791

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

K-SFM (Nie dostarczamy tego produktu; prosimy o rozważenie innych dostawców. Daj nam znać, jeśli potrzebujesz dalszej pomocy)

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

Suplementy

Uzupełnić pożywkę 0,05 mg/ml BPE, 5 ng/ml EGF. Pożywka nie powinna być całkowicie przefiltrowana. Dodaj BPE i EGF do 10 ml i po sterylnym przefiltrowaniu dodaj tę mieszaninę do pożywki.

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.

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	54 lata
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.

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