HT-3

305521

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HT-3 to ludzka linia komórkowa raka szyjki macicy wywodząca się z raka płaskonabłonkowego, charakteryzująca się brakiem obecności wirusa HPV. Linia ta jest szeroko stosowana w badaniach dotyczących fizjologii komórkowej, zwłaszcza w kontekście regulacji kanałów jonowych, transdukcji sygnałów oraz roli dynamiki cytoszkieletu w procesach komórkowych. Komórki HT-3 wykazują aktywację wrażliwych na objętość kanałów chlorkowych (Cl^-), które mają kluczowe znaczenie dla ich reakcji regulacyjnego zmniejszenia objętości (RVD) w warunkach stresu osmotycznego. Mechanizm ten ma kluczowe znaczenie dla utrzymania homeostazy komórkowej, umożliwiając wypływ jonów Cl^- i K^+, a tym samym ułatwiając przemieszczanie się wody na zewnątrz komórki w celu przywrócenia normalnej objętości po obrzęku.
Badania nad linią komórkową HT-3 wykazały udział określonych izoform kinazy białkowej C (PKC) w regulacji objętości. Warto zauważyć, że PKC-α ma znaczenie w aktywacji wrażliwych na objętość kanałów Cl^- oraz w reakcjach RVD. Dane eksperymentalne wskazują, że hamowanie PKC-α – zarówno za pomocą blokujących związków chemicznych, jak i przeciwciał specyficznych dla tej izoformy – znacząco upośledza funkcjonowanie tych kanałów, prowadząc do przedłużonego pęcznienia komórek i zaburzeń RVD. Podkreśla to rolę PKC-α jako czynnika regulacyjnego w odpowiedzi komórek HT-3 na stres hipotoniczny.
Ponadto wykazano, że integralność cytoszkieletu, a w szczególności włókien aktynowych i mikrotubul, ma zasadnicze znaczenie dla prawidłowej aktywacji kanałów Cl^- i skutecznej regulacji objętości w komórkach HT-3. Zakłócenie struktury włókien aktynowych za pomocą środków takich jak cytochalazyna B zwiększa przewodnictwo Cl^- i wpływa na przywrócenie objętości komórkowej, podczas gdy środki stabilizujące, takie jak faloidyna, hamują aktywność tych kanałów i opóźniają RVD. Związki modulujące mikrotubule, takie jak kolchicyna i taksol, wywierają zróżnicowany wpływ, co podkreśla złożoną interakcję między strukturami cytoszkieletu a funkcjonowaniem kanałów jonowych w tych komórkach nowotworowych.

Chusteczka	Szyjka macicy
Choroba	Rak
Miejsce przerzutów	Węzeł chłonny

Synonimy

- HT3

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Nowotworotwórczy	Tak, u nagich myszy

IDENTYFIKATORY

Źródło

HT-3 (numer katalogowy Cytion 305521)

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_1293

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Ekspresja genów: grupa krwi A, Rh+

Onkogeny

P53+, pRB+

Profil mutacji

Mutacja: TP53, p.Gly245Val (c.734G>T)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukozy, w: stabilna glutamina, w: 2,0 mM pirogronianu sodu, w: 2,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820200a)

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.

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	58 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.

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