HT55

305018

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HT55 to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka odbytnicy, wyhodowana z pierwotnego guza odbytnicy 54-letniej kobiety rasy kaukaskiej. Linia ta rozwija się w postaci przylegającej monowarstwy o morfologii przypominającej nabłonek. HT55 nosi liczne heterozygotyczne i homozygotyczne mutacje powodujące utratę funkcji w genie supresorowym nowotworów APC (adenomatous polyposis coli), w tym p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr i p.Lys241Ter (wszystkie heterozygotyczne), a także homozygotyczną substytucję p.Arg213Leu. Ten profil mutacji sprawia, że HT55 jest biologicznie istotnym modelem karcynogenezy jelita grubego wywołanej przez gen APC, odzwierciedlającym zaburzenia kanonicznego szlaku WNT, które są przyczyną większości nowotworów jelita grubego u ludzi.
Linia HT55 jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem jelita grubego w zakresie sygnalizacji WNT/β-kateniny, funkcji supresora nowotworowego APC, wrażliwości i oporności na leki oraz przedklinicznej oceny leków celowanych skierowanych przeciwko składnikom szlaku WNT. Linia ta nadaje się do testów farmakologicznych in vitro oraz badań na przeszczepach heterogenicznych w modelach myszy z obniżoną odpornością, zapewniając przylegającą, łatwą w obsłudze platformę in vitro do badań mechanistycznych i translacyjnych nad rakiem jelita grubego. Obecność wielu mutacji skracających gen APC sprawia, że linia HT55 jest reprezentatywna dla podtypu raka jelita grubego o stabilności mikrosatelitarnej i niestabilności chromosomowej, który często wynika z utraty funkcji genu APC.

Chusteczka	Odbytnica
Choroba	Gruczolakorak

Zastosowania

Badania nad rakiem jelita grubego; badania nad szlakiem WNT/APC; badania wrażliwości i oporności na leki; onkologia przedkliniczna; modele przeszczepów heterogenicznych; ocena terapii celowanych

Synonimy

- HT55

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Typ komórki	Komórki nabłonkowe
Czas podwojenia	28 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

HT55 (numer katalogowy Cytion 305018)

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_1294

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Profil mutacji

Mutacja: p.Gln1131Ter, heterozygotyczna; Mutacja: p.Gln1303Ter, heterozygotyczna; Mutacja: p.Arg1463Ser, heterozygotyczna; Mutacja: p.Asn581Tyr, heterozygotyczna; Mutacja: p.Lys241Ter, heterozygotyczna; Mutacja: p.Arg213Leu, homozygotyczna

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usunąć stare podłoże z przylegających komórek i przepłukać je roztworem PBS bez wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3–5 ml roztworu PBS, a w przypadku kolb T75 – 5–10 ml. Następnie całkowicie zalej komórki preparatem Accutase, używając 1–2 ml w przypadku kolb T25 i 2,5 ml w przypadku kolb T75. Pozostaw komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 8–10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki w celu ich ponownego zawieszenia, a następnie odwirowaj przy 300×g przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieś je do nowych kolb, w których znajduje się już świeża pożywka.

Współczynnik podziału	od 1 do 5
Gęstość wysiewu	1 do 3 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	Co 2 do 3 dni

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

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