# CT26.CL25

305353

## INFORMACJE OGÓLNE

### Opis

Linia komórkowa CT26.CL25 jest mysim modelem raka okrężnicy wywodzącym się z macierzystej linii komórkowej CT26, która jest chemicznie indukowanym, niezróżnicowanym rakiem okrężnicy pochodzącym od myszy BALB/c. CT26.CL25 został genetycznie zmodyfikowany w celu ekspresji białka β-galaktozydazy (β-gal), co czyni go doskonałym modelem do badania immunologii nowotworów i immunoterapii, szczególnie w kontekście antygenów związanych z nowotworem (TAA). Modyfikacja ta pozwala na specyficzne badania immunologiczne ukierunkowane na β-gal jako neoantygen, ułatwiając badania nad mechanizmami unikania odporności guza i rozwojem szczepionek przeciwnowotworowych lub adoptywnych terapii komórkowych.
CT26.CL25 został wykorzystany w modelach przedklinicznych do badania odpowiedzi immunologicznej i skuteczności immunoterapii, takich jak stosowanie komórek dendrytycznych (DC) obciążonych antygenami związanymi z nowotworem. Badania wykazały, że strategie immunizacji wykorzystujące DCs pulsowane peptydami pochodzącymi z antygenów retrowirusowych, takich jak gp70, mogą wywoływać silne przeciwnowotworowe odpowiedzi immunologiczne. W modelach eksperymentalnych zaobserwowano aktywację cytotoksycznych limfocytów T CD8+ (CTL) specyficznych dla gp70, co wskazuje na użyteczność linii komórkowej w testowaniu podejść immunoterapeutycznych. Jednak immunizacja takimi DC obciążonymi peptydami wykazała ograniczenia, szczególnie w leczeniu ustalonych przerzutów, podkreślając wyzwania związane z przełożeniem profilaktycznych odpowiedzi immunologicznych na skuteczność terapeutyczną.
Ponadto, CT26.CL25 jest często wykorzystywany w badaniach do testowania skuteczności metod immunoterapii skojarzonej, takich jak stosowanie inhibitorów immunologicznych punktów kontrolnych lub szczepionek przeciwnowotworowych. Na przykład, w badaniach oceniano wpływ chemioterapii metronomicznej w połączeniu z inhibitorami immunologicznych punktów kontrolnych, gdzie indukcja immunogennej śmierci komórki (ICD) w CT26.CL25 miała kluczowe znaczenie dla wzmocnienia przeciwnowotworowej odpowiedzi immunologicznej. Badania te wykazały, że celowanie w immunologiczne punkty kontrolne może współdziałać z chemioterapią w celu zwiększenia odsetka odrzucenia guza i ustanowienia długoterminowej pamięci immunologicznej.

| | |
|---|---|
| **Chusteczka** | Colon |
| **Choroba** | Gruczolakorak |

### Synonimy

- CT26-clone 25

## KLASYFIKACJA

| | |
|---|---|
| **Organizm** | Mysz |
| **Seks** | Kobieta |
| **Właściwości związane ze wzrostem** | Zwolennik |
| **Status GMO** | GMO-S1 |

### Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Poziom bezpieczeństwa biologicznego** | 1 |

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Fibroblast |
| **Nowotworotwórczy** | Tak, u myszy BALB/c |

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**

CT26.CL25 (numer katalogowy Cytion 305353)

| | |
|---|---|
| **Numer identyfikacji podatkowej NCBI** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_7255 |

## EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

**Ekspresja antygenu**

H-2d

**Profil mutacji**

Delecja genu: Cdkn2a, homozygotyczny; Mutacja: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygotyczny

**Produkty**

Wyrażane geny: beta-galaktozydaza (beta-gal), H-2D

## POSTĘPOWANIE I HODOWLA

**Pożywka hodowlana**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

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

**Suplementy**

Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg/ml G418, dodać 2,5 g/l glukozy i 10 mM HEPES

| | |
|---|---|
| **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

| | |
|---|---|
| **Rasa / podgatunek** | BALB/c |
| **Wiek dawcy** | Nieokreślony |

## 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 |