**Product sheet**

# Komórki TT | 305027

## Informacje ogólne

| | |
|---|---|
| **Description** | Komórki TT stale wytwarzają wysoki poziom kalcytoniny i CEA. Stwierdzono, że immunoreaktywna kalcytonina jest wytwarzana w hodowli komórkowej na poziomie 3900 pg/milion komórek i 7700 pg/milion komórek odpowiednio 24 i 72 godziny po zmianie pożywki. Stwierdzono, że CEA gromadzi się do ponad 27 ng/milion komórek w ciągu 72 godzin. Analiza chromosomalna linii komórkowej i guzów indukowanych u nagich myszy ujawnia aneuploidalny ludzki kariotyp z kilkoma chromosomami markerowymi.Wstępne badania charakterystyki linii komórkowej TT przeprowadzono przy użyciu komórek TT wczesnego pasażowania hodowanych w pożywce RPMI 1640 uzupełnionej 15% płodową surowicą bydlęcą i 1mM L-glutaminą.Nie wiadomo, czy neuropeptydy wytwarzane przez tę linię komórkową, gdy była hodowana w pożywce RPMI 1640, są również wytwarzane przez komórki, gdy są hodowane w pożywce Ham's F-12K. Analiza chromosomalna linii komórkowej i guzów indukowanych u nagich myszy ujawnia aneuploidalny ludzki kariotyp z kilkoma chromosomami markerowymi. |
| **Organism** | Człowiek |
| **Tissue** | Tarczyca, rdzeń |
| **Disease** | Dziedziczny rak rdzeniasty tarczycy, mnoga gruczolakowatość wewnątrzwydzielnicza typu 2 |
| **Metastatic site** | Nie dotyczy (pierwotny dziedziczny rak rdzeniasty tarczycy; brak udokumentowanych przerzutów odległych) |
| **Applications** | Badania nad rakiem rdzeniastym tarczycy; biologia nowotworów neuroendokrynnych; badania nad wydzielaniem kalcytoniny; biologia zespołu MEN2; analiza szlaku protoonkogenu RET; wrażliwość na leki (kabozantynib, wandetanib, ewerolimus); badania nad biomarkerami neuroendokrynnymi; opracowywanie testów na poziom CEA |
| **Synonyms** | MTC-TT |

## Charakterystyka

| | |
|---|---|
| **Age** | 77 lat |
| **Gender** | Kobieta |
| **Ethnicity** | Europejski |
| **Morphology** | Podobny do nabłonka |
| **Cell type** | Komórki neuroendokrynne (komórki typu C / komórki parafolikularne) |
| **Growth properties** | Adherent |

**Product sheet**

# Komórki TT | 305027

## Dane regulacyjne

| | |
|---|---|
| **Citation** | TT (numer katalogowy Cytion 305027) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1774 |
| **GMO Status** | Bez modyfikacji genetycznych; linia komórkowa dzikiego typu dziedzicznego raka rdzeniowego tarczycy |

## Dane biomolekularne

| | |
|---|---|
| **Protein expression** | Kalcytonina, antygen rakowo-płodowy (CEA) |
| **Tumorigenic** | Tak |

## Obsługa

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | Pożywka Ham's F12K, w: 2,0 mM L-glutamina, w: 2,0 mM pirogronian sodu, w: 2,5 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820608a) |
| **Supplements** | Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 1% NEAA i 1mM pirogronianu sodu |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | ok. 36–48 godzin |
| **Subculturing** | 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. |
| **Split ratio** | od 1 do 3 |
| **Seeding density** | od 1 do 3 × $10^4$ komórek/$cm^2$ |

# Komórki TT | 305027

| | |
|---|---|
| **Fluid renewal** | 2 do 3 razy w tygodniu |
| **Post-Thaw Recovery** | Po rozmrożeniu należy wysiać komórki w gęstości 5 × $10^4$ komórek/$cm^2$ i odczekać co najmniej 24 godziny, aż komórki przylgną do podłoża, przed pierwszą wymianą pożywki. Uwaga: Osiągnięcie stabilnego poziomu wydzielania kalcytoniny może wymagać od 24 do 72 godzin po rozmrożeniu. |
| **Freeze medium** | 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. |
| **Thawing and Culturing Cells** | 1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.<br>2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C, aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.<br>3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.<br>4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowym, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.<br>5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.<br>6. Wirować mieszaninę z prędkością 300 x g przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.<br>7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.<br>8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów. |
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5%$_{CO2}$, nawilżona atmosfera. |

# Komórki TT | 305027

| | |
|---|---|
| **Flask Coating** | Brak |
| **Freezing Procedure** | 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. |
| **Shipping Conditions** | 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. |
| **Storage Conditions** | 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. |

## Kontrola jakości i analiza molekularna

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.<br><br>Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym. |

# Komórki TT | 305027

**Profil STR**

**Amelogenin**: x,x
**CSF1PO**: 10,13
**D13S317**: 11
**D16S539**: 12,13
**D5S818**: 12,13
**D7S820**: 10,12
**TH01**: 6,9
**TPOX**: 8,11
**vWA**: 16,18
**D3S1358**: 15
**D21S11**: 29,32.2
**D18S51**: 12
**Penta E**: 7,13
**Penta D**: 13,13
**D8S1179**: 15,16
**FGA**: 21,25
**D6S1043**: 12,13
**D2S1338**: 17,23
**D12S391**: 15,21
**D19S433**: 14,15