

## Komórki IM95m | 305557

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa IM95m pochodzi z umiarkowanie zróżnicowanego gruczolakoraka żołądka i wyróżnia się zdolnością do wytwarzania znacznych ilości cytokin, w szczególności czynnika wzrostu hepatocytów (HGF), czynnika wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGF) oraz interleukiny-8 (IL-8). Ta właściwość sprawia, że IM95m stanowi cenny model do badania interakcji między nowotworem a angiogenezą oraz mechanizmów proliferacji i przerzutów nowotworowych. Linia komórkowa wykazuje morfologię nabłonkową z ścisłymi połączeniami międzykomórkowymi oraz obliczonym czasem podwojenia wynoszącym około 25 godzin. Linia IM95m została pierwotnie wyhodowana z próbki raka żołądka i wykazała zdolność do tworzenia nowotworów in vivo, co wskazuje na jej potencjał nowotworowy.

Zdolność IM95m do wydzielania wysokich poziomów HGF i VEGF ma szczególne znaczenie dla badań nad progresją nowotworów, ponieważ te czynniki wzrostu są kluczowymi czynnikami napędzającymi angiogenezę i wzrost guza. Wytwarzanie HGF jest ciągłe i znaczące, co zwiększa potencjał IM95m w dostarczaniu informacji na temat zachowania szlaków nowotworowych regulowanych przez HGF. Wydzielanie tych czynników sugeruje rolę IM95m w badaniach nad mechanizmami oporności na terapie celowane, takie jak inhibitory VEGFR, gdzie sygnalizacja za pośrednictwem HGF może odgrywać rolę w zmniejszaniu skuteczności leczenia.

Oprócz produkcji cytokin związanych z angiogenezą, IM95m został oceniony pod kątem swojej odpowiedzi w modelach eksperymentalnych dotyczących hamowania wzrostu nowotworów. Jego profil ekspresji wspiera badania nad strategiami terapeutycznymi ukierunkowanymi jednocześnie na szlaki VEGF i HGF, co jest podejściem, które może zapewnić bardziej kompleksowe wyniki leczenia nowotworów.

## Organism

Człowiek

## Tissue

Żołądek

## Disease

Gruczolakorak żołądka

## Synonyms

IM95M, IM95 m, IM-95m

## Charakterystyka

## Age

63 lata

## Gender

Mężczyzna

## Ethnicity

Japoński

## Morphology

Podobny do nabłonka

## Growth properties

Adherent

**Komórki IM95m | 305557****Dane regulacyjne**

<b>Citation</b>	IM95m (numer katalogowy Cytion 305557)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2962

**Dane biomolekularne****Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Subculturing** Usun 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 preparatem TrypLE Express, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozostaw komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut w celu ich odłączenia. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

**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.

## Komórki IM95m | 305557

### 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.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
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 zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Komórki IM95m | 305557

### Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

#### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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.