RAG

305190

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa RAG jest mutantem opornym na 8-azaguaninę pochodzącym z gruczolakoraka nerki myszy BALB/c. Linia ta została opracowana poprzez naprzemienne przejścia od zwierzęcia do hodowli tkankowej w celu wzbogacenia populacji nowotworowej przy jednoczesnym wyeliminowaniu normalnych fibroblastów zrębowych. Komórki RAG wykazują morfologię od ameboidalnej do nabłonkowej z wyraźnymi procesami cytoplazmatycznymi i są odporne na metody selekcji zależne od fosforybozylotransferazy hipoksantynowo-guaninowej (HGPRT) ze względu na ich niedobór enzymatyczny. Odporność ta ułatwiła ich wykorzystanie w biochemicznych systemach selekcji do eksperymentów hybrydyzacji komórek somatycznych.
Komórki RAG są szeroko wykorzystywane jako linia rodzicielska w badaniach fuzji komórek somatycznych ze względu na ich kompatybilność z procedurami fuzji przy użyciu inaktywowanego wirusa Sendai. Po fuzji z innymi liniami komórkowymi, takimi jak LM(TK-) lub WI-38, hybrydy zachowują chromosomy markerowe i wykazują biochemiczne uzupełnienie niedoborów metabolicznych. Hybrydy te odegrały kluczową rolę w mapowaniu genetycznych elementów regulacyjnych i badaniu ekspresji genów, szczególnie w enzymach związanych z nerkami, takich jak esteraza ES-2. Hybrydy RAG zapewniają wgląd zarówno w między-, jak i wewnątrzgatunkową segregację chromosomów i genomikę funkcjonalną.
Oprócz ich roli w badaniach hybrydyzacji, komórki RAG służyły jako model do badania epigenetycznej regulacji ekspresji genów. Komórki hybrydowe z udziałem RAG często wykazują wyginięcie i ponowną ekspresję określonych cech genetycznych, w zależności od zachowania lub utraty poszczególnych chromosomów. To sprawia, że linia komórkowa RAG jest cennym narzędziem w zrozumieniu dynamiki regulacji genetycznej i stabilności chromosomalnej w komórkach nowotworowych.

Chusteczka	Nerka
Choroba	Rak nerki u myszy

Synonimy

- Rag

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Amoeboid

IDENTYFIKATORY

Źródło

RAG (numer katalogowy Cytion 305190)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_3575

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

Specyficzna dla nerek esteraza-2 (ES-2)

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 i 1% NEAA

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

Rasa / podgatunek	BALB/c

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