PAC2

305489

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

PAC2 to linia komórek fibroblastów embrionalnych danio pręgowanego, wyhodowana z embrionów w 24 godzinach po zapłodnieniu (hpf). Linia ta znajduje szerokie zastosowanie w biologii rozwojowej, toksykologii oraz badaniach nad ekspresją genów, biorąc pod uwagę rolę danio pręgowanego jako czołowego organizmu modelowego w biologii kręgowców. Komórki PAC2 są komórkami przylegającymi i w hodowli rosną w postaci monowarstwy, wykazując typową morfologię fibroblastów w standardowych warunkach wzrostu. Stanowią one wszechstronną platformę do manipulacji genetycznej i genomiki funkcjonalnej w badaniach nad danio pręgowanym.
Wykazano, że komórki PAC2 charakteryzują się stabilnością genetyczną, a zawartość DNA jądrowego jest zgodna z zawartością w komórkach somatycznych danio pręgowanego. Umożliwiają one transfer genów za pomocą różnych metod, w tym transfekcji za pośrednictwem lipidów oraz nukleofekcji. Chociaż wydajność transfekcji jest umiarkowana, zoptymalizowane protokoły pozwalają osiągnąć znaczny poziom wchłaniania DNA, umożliwiając zarówno przejściowe, jak i stabilne modyfikacje genetyczne. Analiza transkryptomu ujawniła unikalne profile ekspresji w komórkach PAC2 w porównaniu z innymi liniami komórkowymi danio pręgowanego, zarodkami i tkankami dorosłych osobników, co podkreśla ich potencjał w badaniach nad specyficzną dla komórek ekspresją genów i szlakami sygnałowymi.
Linia ta odgrywa kluczową rolę w badaniach nad komórkowymi i molekularnymi mechanizmami rozwoju kręgowców, nowotworów oraz reakcji na czynniki środowiskowe. Wykorzystuje się ją również w badaniach dotyczących gojenia się ran i odpowiedzi na surowicę, ponieważ komórki PAC2 wykazują wyraźne zmiany transkrypcyjne pod wpływem czynników wzrostu. Wszechstronność i unikalne właściwości linii PAC2 sprawiają, że jest ona niezbędnym narzędziem w rozwoju badań opartych na danio pręgowanym oraz w badaniach porównawczych z wykorzystaniem różnych modeli kręgowców.

Chusteczka	Zarodek

Synonimy

- PAC-2

KLASYFIKACJA

Organizm	Danio pręgowany
Seks	Nieokreślone
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do fibroblastów
Typ komórki	Fibroblast
Czas podwojenia	36 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

PAC2 (numer katalogowy Cytion 305489)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	7955
Cellosaurus	CVCL_5853

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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

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

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

Wiek dawcy	2 dni płodowe

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