12Z

305733

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa 12Z to unieśmiertelniony model ludzkich komórek nabłonka endometriozy pochodzący z otrzewnowych zmian endometriozy. Została ona pierwotnie utworzona poprzez transfekcję pierwotnych komórek nabłonka endometriozy antygenem SV40 large T, umożliwiając zwiększoną zdolność proliferacyjną. Komórki 12Z są dodatnie pod względem cytokeratyny i ujemne pod względem E-kadheryny, co wyróżnia je jako populację podobną do nabłonka o fenotypie inwazyjnym. Wykazano, że komórki te wykazują wysoką migrację i inwazyjność in vitro, podobnie jak komórki raka z przerzutami, i wyrażają N-kadherynę, kadherynę związaną ze zwiększoną inwazyjnością i ruchliwością. Ten profil molekularny wspiera ich zastosowanie w badaniu mechanizmów inwazji istotnych dla endometriozy i podobieństw obserwowanych w biologii raka.
Funkcjonalnie, komórki 12Z wyrażają geny zaangażowane w sygnalizację estrogenową i progesteronową, przebudowę macierzy zewnątrzkomórkowej, angiogenezę, produkcję cytokin oraz biosyntezę i sygnalizację prostaglandyny E2 (PGE2). Wykazują one podwyższoną aktywność metaloproteinaz macierzy MMP-2 i MMP-9, które są krytyczne dla degradacji składników macierzy zewnątrzkomórkowej i ułatwiają inwazję tkanek. Co więcej, komórki 12Z wytwarzają wysoki poziom PGE2, mediatora stanu zapalnego związanego z patofizjologią endometriozy. Cechy te, wraz z ich wrażliwością na hormony steroidowe, sprawiają, że komórki 12Z są skutecznym modelem in vitro do badania molekularnych podstaw powstawania zmian endometriozy, inwazji i regulacji hormonalnej.
Co ważne, ostatnie badania kontroli jakości potwierdziły autentyczność genetyczną komórek 12Z poprzez profilowanie STR (krótkich powtórzeń tandemowych), łagodząc wcześniejsze obawy dotyczące zanieczyszczenia krzyżowego i błędnej identyfikacji w badaniach nad endometriozą. Komórki te, wraz z blisko spokrewnioną linią Z11, zostały zaproponowane jako standardowe modele poprawiające odtwarzalność i niezawodność w dziedzinie biologii reprodukcyjnej i badań nad endometriozą.

Chusteczka	Endometrium, nabłonek
Choroba	Endometrioza

Synonimy

- 12z
- 12-Z
- Z12
- Z-12
- Z12 Eo
- EEC12Z

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This cell line contains an SV40 Large T Antigen expression construct delivered via a pcDNA3.1 vector, enabling extended proliferation through p53 and Rb inactivation. The insert is integrated into the human endometriotic cell line 12Z. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Typ komórki	Komórka nabłonkowa
Czas podwojenia	31 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

12Z (numer katalogowy Cytion 305733)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Gęstość wysiewu	1–3 x 10^4 komórek/cm^2

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	37 lat

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.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

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