A-253

305524

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa A-253 to ludzka linia komórek nabłonkowych pochodząca z raka naskórkowego ślinianki podżuchwowej. Model ten jest szeroko stosowany do badań nad patofizjologią ślinianek, zwłaszcza w kontekście chorób autoimmunologicznych, takich jak zespół Sjögrena (SS). SS to przewlekła choroba autoimmunologiczna atakująca gruczoły zewnątrzwydzielnicze, prowadząca do wystąpienia objawów suchości w ustach (kserostomii) i suchości oczu (keratokonjunktywitu sicca), a także do uszkodzenia tkanki gruczołowej. Badania na komórkach A-253 wykazały, że niektóre autoprzeciwciała występujące u pacjentów z SS, takie jak anty-Ro i anty-La, mogą wywoływać apoptozę zarówno poprzez szlaki wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Odbywa się to poprzez interakcje z receptorami Fc gamma (Fcγ) na powierzchni komórki, co prowadzi do internalizacji tych autoprzeciwciał i aktywacji kaskad sygnałowych apoptozy z udziałem kaspaz, a konkretnie kaspazy-3, kaspazy-8 i kaspazy-9.
W badaniach analizowano również wpływ polisacharydów pochodzenia roślinnego na linię komórkową A-253, w szczególności polisacharydów z Dendrobium officinale, które wykazały potencjalne działanie ochronne przed apoptozą indukowaną przez czynnik martwicy nowotworów alfa (TNF-α). Po wstępnym podaniu tych polisacharydów komórki A-253 wykazują zmniejszenie poziomu markerów apoptozy indukowanej przez TNF-α, takich jak zmniejszone wytwarzanie reaktywnych form tlenu (ROS), zachowany potencjał błony mitochondrialnej oraz zmniejszona translokacja czynnika jądrowego kappa B (NF-κB) do jądra komórkowego. Obserwacje te sugerują potencjalną rolę takich polisacharydów w łagodzeniu uszkodzeń o podłożu immunologicznym w gruczołach ślinowych oraz w zapewnieniu nowego kierunku terapeutycznego w przypadku chorób autoimmunologicznych, takich jak zespół Sjögrena (SS), w których nadmierna apoptoza przyczynia się do dysfunkcji gruczołów i stanu zapalnego.
Ogólnie rzecz biorąc, komórki A-253 stanowią ważny model pozwalający zrozumieć apoptozę komórek gruczołów ślinowych oraz mechanizmy molekularne leżące u podstaw autoimmunologicznego uszkodzenia gruczołów ślinowych. Obejmuje to badania nad aktywacją kaspaz, destabilizacją mitochondriów oraz działaniem cytokin prozapalnych, które mają znaczenie zarówno w przypadku zespołu Sjögrena, jak i w szerszych badaniach nad odpornością komórek nabłonkowych oraz interakcjami immunologicznymi.

Chusteczka	Gruczoły podżuchwowe
Choroba	Rak płaskonabłonkowy

Synonimy

- A 253
- A253

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Nowotworotwórczy	Tak, u myszy bezbarwnych oraz u nowonarodzonych myszy poddanych działaniu surowicy przeciwko tymocytom

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

A-253 (numer katalogowy Cytion 305524)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1060

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukozy, w: stabilna glutamina, w: 2,0 mM pirogronianu sodu, w: 2,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820200a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

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.

Gęstość wysiewu	2–4 × 10^4/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	54 lata
Pochodzenie etniczne	Europejski

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