BEAS-2B

300311

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

BEAS-2B jest unieśmiertelnioną linią komórkową pochodzącą z nabłonka oskrzeli nienowotworowego osobnika. Ta linia komórkowa została utworzona poprzez transformację ludzkich komórek nabłonka oskrzeli za pomocą hybrydowego wirusa adenowirus 12-SV40, który nadaje komórkom wydłużoną żywotność przy jednoczesnym zachowaniu wielu cech morfologicznych i funkcjonalnych typowych dla pierwotnych komórek nabłonka oskrzeli. Komórki BEAS-2B są szeroko stosowane w badaniach nad chorobami układu oddechowego, w szczególności w badaniach związanych z toksykologicznymi i farmakologicznymi skutkami substancji wdychanych, ze względu na ich pochodzenie z nabłonka dróg oddechowych.
Linia komórkowa wykazuje morfologię kostki brukowej podczas hodowli i zachowuje pewne krytyczne cechy, takie jak zdolność do metabolizowania związków ksenobiotycznych, co czyni je bardzo istotnymi w badaniach nad metabolizmem leków i toksykologią układu oddechowego. Zostały one również szeroko wykorzystane w badaniach nad mechanizmami komórkowymi astmy, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) i raka. Komórki BEAS-2B w przewidywalny sposób reagują na cytokiny, stres oksydacyjny i inne bodźce typowe dla ekspozycji dróg oddechowych na czynniki środowiskowe. Czyni je to cennym modelem do badania mechanizmów zapalenia i stresu oksydacyjnego w komórkach płucnych.
Jako narzędzie w badaniach biomedycznych, komórki BEAS-2B są również często wykorzystywane do oceny potencjału rakotwórczego cząstek unoszących się w powietrzu, gdzie służą jako model do zrozumienia zmian w komórkach nabłonka dróg oddechowych po ekspozycji na czynniki rakotwórcze. Ich budowa genetyczna i podatność na manipulacje genetyczne dodatkowo zwiększają ich użyteczność w eksperymentach biologii molekularnej mających na celu zrozumienie ekspresji genów i szlaków sygnałowych zaangażowanych w choroby płuc i rozwój raka.

Chusteczka	Płuca, oskrzela

Synonimy

- Beas-2B
- BEAS 2B
- BEAS2B
- Beas2B
- Bronchial Epithelium transformed with Ad12-SV40 2B

KLASYFIKACJA

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

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This human bronchial epithelial cell line (BEAS-2B) contains an Ad12-SV40 hybrid construct introduced by transfection, enabling immortalization without viral particle release. The hybrid adenovirus/SV40 insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka

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

BEAS-2B (numer katalogowy Cytion 300311)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0168

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Wirus hybrydowy Ad12-SV40

Produkty

Keratyny, antygen SV-40 T

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

Pożywka podstawowa dla komórek nabłonka dróg oddechowych (PromoCell GmbH)

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

Suplementy

Uzupełnić pożywkę za pomocą Growth Medium Supplement Mix (PromoCell GmbH)

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.

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	Wiek nieokreślony

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