# COX

302138

## INFORMACJE OGÓLNE

### Opis

Linia komórkowa COX jest referencyjną linią komórek limfoblastoidalnych B (B-LCL) pochodzącą od ludzkiego dawcy i transformowaną wirusem Epsteina-Barr (EBV). Jest ona często wykorzystywana w badaniach immunogenetycznych i histokompatybilności ze względu na jej włączenie do paneli Międzynarodowej Grupy Roboczej Histokompatybilności (IHWG). Linia komórkowa COX reprezentuje specyficzny haplotyp głównego układu zgodności tkankowej (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, związany z podatnością na choroby autoimmunologiczne, takie jak cukrzyca typu 1, toczeń rumieniowaty układowy i miastenia. Haplotyp ten wyróżnia się wysokim stopniem nierównowagi sprzężeń, dzięki czemu linia komórkowa jest niezbędnym modelem do badania powiązań genetycznych związanych z MHC. Sekwencja genomowa haplotypu COX została w pełni scharakteryzowana w ramach Projektu Haplotypów MHC. Obejmuje on około 4,8 Mb, obejmując regiony MHC klasy I, II i III, a także rozszerzony region klasy I. Szczegółowe sekwencjonowanie ujawniło ponad 16 000 polimorfizmów pojedynczego nukleotydu (SNP) i liczne zmiany strukturalne, zapewniając wgląd w architekturę genetyczną tego regionu. Kompleksowa charakterystyka MHC linii komórkowej COX sprawia, że jest ona kluczowym zasobem do zrozumienia funkcji układu odpornościowego i genetycznych podstaw chorób związanych z HLA.
W badaniach linia komórkowa COX jest wykorzystywana do dokładnego mapowania loci związanych z chorobą w obrębie MHC, a także do badań funkcjonalnych nad przetwarzaniem i prezentacją antygenu. Jej dobrze zdefiniowany profil genetyczny pozwala na badania porównawcze z innymi haplotypami MHC, pomagając w identyfikacji wariantów ryzyka choroby i potencjalnych celów terapeutycznych. Dodatkowo, linia komórkowa jest zaangażowana w ocenę nowych technologii sekwencjonowania i genotypowania, służąc jako standardowe odniesienie w badaniach immunogenetycznych.

| | |
|---|---|
| **Chusteczka** | Krew obwodowa |
| **Choroba** | Chłoniak Burkitta |

### Synonimy

- LCL (DR3)

## KLASYFIKACJA

| | |
|---|---|
| **Organizm** | Człowiek |
| **Seks** | Mężczyzna |
| **Właściwości związane ze wzrostem** | Zawieszenie |
| **Poziom bezpieczeństwa biologicznego** | 2 |

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Okrągłe komórki |
| **Typ komórki** | Limfoblast B |

## IDENTYFIKATORY

### Źródło

COX (numer katalogowy Cytion 302138)

| | |
|---|---|
| **Numer identyfikacji podatkowej NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_E534 |

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

## EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

**Wirusy**

Przekształcone przez EBV

## POSTĘPOWANIE I HODOWLA

**Pożywka hodowlana**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

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

**Suplementy**

Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie

**Hodowla komórek w subkulturze**

Delikatnie homogenizować zawiesinę komórek w kolbie, pipetując w górę i w dół, a następnie pobrać reprezentatywną próbkę w celu określenia gęstości komórek na ml. Rozcieńczyć zawiesinę świeżym podłożem hodowlanym, aby uzyskać stężenie komórek wynoszące 1 x $10^5$ komórek/ml, a następnie podzielić dostosowaną zawiesinę na porcje w nowych kolbach w celu dalszej hodowli.

| | |
|---|---|
| **Gęstość wysiewu** | 5 x $10^5$ komórek/$cm^2$ |
| **Powrót do stanu sprzed rozmrożenia** | Po rozmrożeniu należy umieścić komórki na płytce w ilości 5 x $10^5$ komórek/$cm^2$ i pozostawić je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża. |

**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 |
| **Pochodzenie etniczne** | Kaukaski |

## 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 |