

## Celule HEK293-CTLA4 | 305423

## Informații generale

## Description

**Avertisment: Prețurile afișate pentru liniile celulare sunt valabile exclusiv pentru clienții din mediul academic sau non-profit. Pentru entitățile comerciale, prețul este de aproximativ 6.250 €. Dacă reprezentați o entitate comercială sau nu sunteți sigur în ce categorie vă încadrați, vă rugăm să [ne contactați](#).**

Linia celulară HEK293-CTLA4 este o linie celulară HEK293 recombinantă stabilă, proiectată să exprime receptorul CTLA4 la un nivel mediu-scăzut, de aproximativ 4.000 de molecule pe celulă. Această linie celulară a fost dezvoltată folosind tehnologia „landing pad” a inscreenex, asigurând integrarea precisă și reproductibilă a genei CTLA4 într-un locus genomic specific, validat în prealabil. CTLA4, cunoscută și sub denumirea de CD152, este o proteină de punct de control imunitar care joacă un rol crucial în reglarea activării celulelor T. Prin competiția cu receptorul stimulator CD28 pentru legarea de moleculele B7 (CD80 și CD86) de pe celulele prezentatoare de antigen, CTLA4 reglează în jos răspunsurile imune, menținând astfel autotoleranța și prevenind autoimunitatea. CTLA4 este o țintă cheie în imunoterapia cancerului, în special pentru medicamente precum ipilimumab, care vizează îmbunătățirea imunității antitumorale prin blocarea acestui punct de control și activarea celulelor T.

Expresia CTLA4 în această linie celulară a fost confirmată prin citometrie în flux cu un anticorp specific țintei, asigurând o densitate fiabilă și consistentă a receptorilor în întreaga populație celulară.

## Organism

Om

## Tissue

Rinichi fetal

## Disease

Transformat/imortalizat; netumorigen (fond HEK293)

## Applications

Cercetarea în domeniul inhibitorilor punctelor de control; dezvoltarea anticorpilor care vizează CTLA-4 (ipilimumab, analogi ai tremelimumabului); teste de costimulare a celulelor T; screening imuno-oncologic; proiectarea anticorpilor bispecfici

## Caracteristici

## Age

Fetusul

## Gender

Femei

## Morphology

De tip epitelial

## Cell type

Celule epiteliale

## Growth properties

Monostrat, aderent

## Celule HEK293-CTLA4 | 305423

## Date de reglementare

|                      |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Citation             | HEK293-CTLA4 (număr de catalog Cytion 305423)                                                                                                                                                                |
| Biosafety level      | 1                                                                                                                                                                                                            |
| NCBI_TaxID           | 9606                                                                                                                                                                                                         |
| CellosaurusAccession | CVCL_6G20                                                                                                                                                                                                    |
| GMO Status           | OMG-S1: Această variantă HEK293 conține o construcție de expresie CTLA-4 pentru cercetarea punctelor de control imunitar. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate fi diferită în alte țări. |

## Date biomoleculare

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Receptors expressed | CTLA4 (CD152) |
|---------------------|---------------|

## Manipulare

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium       | RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Supplements          | Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1 mM piruvat de sodiu, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Adăugați Geneticin (G418-Sulfat) pentru a obține o concentrație finală de 1 mg/mL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dissociation Reagent | Tripsină-EDTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Doubling time        | aprox. 24-36 de ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Subculturing         | Pentru cultura de rutină a celulelor aderente: Se aspiră mediul de cultură vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS pentru a elimina orice mediu rămas. După aspirarea PBS, se adaugă volumul corespunzător de soluție de tripsină/EDTA în funcție de dimensiunea vasului de cultură (de exemplu, 1 ml pentru un balon T25, 3 ml pentru un balon T75) și se incubează la temperatura camerei sau la 37°C până când celulele se detașează (5-10 minute). Monitorizați detașarea la microscop și, dacă este necesar, loviți ușor vasul pentru a elibera celulele. După detașare, se adaugă mediu complet pentru a inactiva tripsina/EDTA, se resuspendă ușor celulele și se transferă o parte alicotă din suspensia celulară într-un nou vas de cultură care conține mediu proaspăt. Se plasează vasul într-un incubator la 37°C cu 5% CO <sub>2</sub> și se schimbă mediul la fiecare 2-3 zile. |
| Split ratio          | de la 1 la 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Celule HEK293-CTLA4 | 305423**

**Seeding density** 2 până la  $4 \times 10^4$  cel<sup>ule</sup>/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Post-Thaw Recovery** După decongelare, separați celulele într-un raport de 1:2 până la 1:3 în flacoane T25 și lăsați celulele să se recupereze după procesul de congelare și să adere (pentru culturile aderente) timp de cel puțin 24 de ore.

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosferă umidificată.

### Celule HEK293-CTLA4 | 305423

#### Flask Coating

Niciuna

#### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

#### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

#### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

### Controlul calității și analiza moleculară

#### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.