Product sheet

Celule HEK293-CLDN18.2 | 305986

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.** Celulele HEK293-CLDN18.2 sunt celule renale embrionare umane 293 (HEK293) modificate genetic pentru a exprima în mod stabil izoforma 2 a claudinei 18 umane (CLDN18.2), o proteină transmembranară asociată joncțiunilor strânse, aparținând familiei claudinelor. CLDN18.2 este o izoformă specifică liniei celulare gastrice, limitată în mod normal la celulele epiteliale diferențiate ale mucoasei gastrice, unde domeniile sale extracelulare sunt în mare parte inaccesibile în condiții fiziologice. În cazul transformării maligne, perturbarea polarității epiteliale și a arhitecturii joncțiunilor strânse expune CLDN18.2 la suprafața celulei tumorale, ducând la supraexprimarea și accesibilitatea acesteia în mai multe tipuri de cancer, inclusiv adenocarcinomul gastric, cancerul joncțiunii gastroesofagiene, cancerul pancreatic și alte afecțiuni maligne gastrointestinale. Datorită distribuției sale țesutulare normale extrem de limitate și expunerii asociate cu tumorile, CLDN18.2 a devenit o țintă terapeutică importantă din punct de vedere clinic în oncologie. Celulele HEK293-CLDN18.2 sunt utilizate pe scară largă pentru dezvoltarea și caracterizarea terapiilor țintite către CLDN18.2, inclusiv anticorpi monoclonali, conjugate anticorp-medicament, anticorpi bispecifici, terapii cu celule CAR-T și CAR-NK și agenți de imagistică țintiți. Sistemul de expresie recombinantă stabilă permite analiza cantitativă a afinității de legare a antigenului, a specificității epitopului, a densității receptorilor, a cineticii de internalizare și a citotoxicității dependente de țintă. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate frecvent în testele de citometrie în flux, testele reporter, fluxurile de lucru de screening al anticorpilor și studiile funcționale ale efectorilor imunitari concepute pentru a evalua citotoxicitatea celulară dependentă de anticorpi (ADCC) sau citotoxicitatea dependentă de complement (CDC). Deoarece celulele HEK293 susțin o expresie robustă a proteinelor membranare recombinante și o propagare eficientă, acestea oferă o platformă fiabilă pentru dezvoltarea standardizată a testelor CLDN18.2 și validarea terapeutică.
Organism	Om
Tissue	Rinichi fetal
Disease	Transformat/imortalizat; netumorigene (fond HEK293)
Applications	Dezvoltarea de anticorpi și ADC care vizează CLDN18.2; terapia cu celule CAR-T/CAR-NK; testele ADCC/CDC; citometria în flux; terapii pentru cancerul gastric, al joncțiunii gastro-esofagiene (GEJ) și pancreatic

Caracteristici

Age	Fetusul
Gender	Femei

Celule HEK293-CLDN18.2 | 305986

Morphology	De tip epitelial
Cell type	Celule epiteliale
Growth properties	Monostrat, aderent

Date de reglementare

Citation	HEK293-CLDN18.2 (număr de catalog Cytion 305986)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E5J2
GMO Status	GMO-S1: Această linie celulară HEK293 conține un construct de expresie CLDN18.2 destinat studiilor privind antigenele joncțiunilor strânse și dezvoltării terapiei țintite împotriva cancerului. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Surface antigens	CLDN18.2
Receptors expressed	CDLN18.2

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Completați mediul cu 10% FBS, 1 mM piruvat de sodiu, 10 mM HEPES și 1% NEAA. Adăugați blasticidină (clorhidrat de blasticidină) pentru a obține o concentrație finală de 5 µg/mL.
Dissociation Reagent	Tripsină-EDTA
Doubling time	aprox. 24-36 de ore

Celule HEK293-CLDN18.2 | 305986

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%$_{CO2}$ și se schimbă mediul la fiecare 2-3 zile.
Split ratio	de la 1 la 5
Seeding density	2 până la 4 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
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.

Celule HEK293-CLDN18.2 | 305986

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%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.

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

Celule HEK293-CLDN18.2 | 305986

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.