Product sheet

HEK293-CD20 sejtek | 305987

Általános információk

Description	**Jogi nyilatkozat: A sejtvonalak mellett feltüntetett árak kizárólag tudományos/non-profit ügyfelekre vonatkoznak. Kereskedelmi szervezetek esetében az ár körülbelül 6 250 euró.** **Amennyiben kereskedelmi szervezetet képvisel, vagy nem biztos abban, hogy melyik kategória vonatkozik Önre, kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot.** A HEK293-CD20 sejtek olyan humán embrionális vese 293 (HEK293) sejtek, amelyeket úgy alakítottak ki, hogy stabilan expresszálják a humán CD20 (MS4A1) fehérjét, egy nem glikozilált transzmembrán foszfoproteint, amely elsősorban a B-limfocitákon expresszálódik. A CD20 részt vesz a B-sejtek aktivációjának, proliferációjának, differenciálódásának és a kalcium-jelátvitel szabályozásában, és az egyik legszélesebb körben validált terápiás célpont a hematológiai malignitások és az autoimmun betegségek területén. A stabil HEK293-CD20 modellek az antigén szabályozott és reprodukálható felszíni expresszióját biztosítják, lehetővé téve a CD20-t célzó terápiák és az immunmediált mechanizmusok részletes jellemzését. A HEK293-CD20 sejteket széles körben használják az immuno-onkológiában és a biológiai gyógyszerek fejlesztésében a monoklonális antitestek, a bispecifikus antitestek, az antitest-gyógyszer konjugátumok és a CD20-t célzó, génmódosított immunterápiák értékeléséhez. Ezek a sejtek támogatják az antitestkötődési affinitás, az epitop-specifitás, a receptor-foglaltság, a belsővé válás dinamikája, valamint az Fc-közvetített immunhatás-funkciók, például az antitest-függő sejtes citotoxicitás (ADCC) és a komplement-függő citotoxicitás (CDC) kvantitatív elemzését. Ezeket a sejteket széles körben alkalmazzák áramlási citometriás vizsgálatok fejlesztésében, hatékonysági vizsgálatokban, riporter-bioassay-ekben és nagy áteresztőképességű terápiás szűrési munkafolyamatokban is. Mivel a HEK293 sejtek hatékony rekombináns fehérjeexpressziót és erőteljes sejtnövekedést tesznek lehetővé, megbízható és skálázható platformot nyújtanak szabványosított vizsgálatok kidolgozásához és célmolekula-validációs tanulmányokhoz.
Organism	Emberi
Tissue	Magzati vese
Disease	Átalakított/halhatatlanná tett; nem tumorigenikus (HEK293 háttér)
Applications	CD20-ellenes antitestek és bispecifikus antitestek fejlesztése; CAR-T-sejtterápia; ADCC/CDC-vizsgálatok; áramlási citometria; biológiai készítmények hatékonyságának vizsgálata; B-sejt-antigének kutatása

Jellemzők

Age	Magzat
Gender	Női
Morphology	Epithelszerű

HEK293-CD20 sejtek | 305987

Cell type	Epithel sejtek
Growth properties	Monoréteg, tapadó

Szabályozási adatok

Citation	HEK293-CD20 (Cytion katalógusszám: 305987)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_A8V4
GMO Status	GMO-S1: Ez a HEK293 sejtvonal egy CD20 (MS4A1) expressziós konstrukciót tartalmaz terápiás antitestek és immun-effektorfunkciók vizsgálatához. Ez a besorolás kizárólag Németország területén érvényes, más országokban eltérő lehet.

Biomolekuláris adatok

Receptors expressed	CD20

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 1 mM nátrium-piruváttal, 10 mM HEPES-szel, 1% NEAA-val. Adjunk hozzá Geneticint (G418-Sulfat), hogy a végső koncentráció 1 mg/ml legyen.
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Doubling time	kb. 24–36 óra

HEK293-CD20 sejtek | 305987

Subculturing	Rutinszerű adherens sejtkultúrához: Szívja le a régi táptalajt az adherens sejtekről, és mossa le őket PBS-szel a maradék táptalaj eltávolítása érdekében. A PBS leszívása után adjunk hozzá a tenyésztőedény méretének megfelelő mennyiségű tripszin/EDTA-oldatot (pl. 1 ml T25 lombikhoz, 3 ml T75 lombikhoz), és inkubáljuk szobahőmérsékleten vagy 37°C-on, amíg a sejtek leválnak (5-10 perc). Ellenőrizzük a leválást mikroszkóp alatt, és ha szükséges, óvatosan kopogtassuk meg az edényt a sejtek kiszabadításához. Ha a sejtek leváltak, adjunk hozzá teljes tápfolyadékot a tripszin/EDTA inaktiválásához, óvatosan szuszpendáljuk újra a sejteket, és a sejtszuszpenzió egy aliquotáját helyezzük át egy új, friss tápfolyadékot tartalmazó tenyésztőedénybe. Helyezze az edényt 37 °C-ra és 5%$_{CO2\text{-}ra}$ beállított inkubátorba, és 2-3 naponta cserélje a tápfolyadékot.
Split ratio	1–5
Seeding density	2–4 x 10^4 sejt/cm^2
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Post-Thaw Recovery	A felolvasztás után osszuk a sejteket 1:2-1:3 arányban T25 lombikokba, és hagyjuk, hogy a sejtek legalább 24 órán keresztül regenerálódjanak a fagyasztásból és megtapadjanak (adhezív kultúrák esetén).
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

HEK293-CD20 sejtek | 305987

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

HEK293-CD20 sejtek | 305987

Sterility	A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.