Product sheet

HEK293-CXCR7-celler | 305421

Generel information

Description	**Ansvarsfraskrivelse: De viste priser på cellelinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i den almennyttige sektor. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €.** **Hvis du repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes du kontakte os.** HEK293-CXCR7-cellelinjen er en stabil rekombinant HEK293-cellelinje, der er udviklet til at udtrykke CXCR7-receptoren på et lavt niveau. Denne cellelinje er udviklet ved hjælp af inscreenex's landing pad-teknologi, hvilket sikrer præcis og reproducerbar integration af CXCR7-genet på et specifikt, forvalideret genomisk locus. CXCR7, også kendt som ACKR3, er en atypisk kemokinreceptor, der modulerer immunresponser og tumorbiologi. I modsætning til klassiske GPCR'er signalerer CXCR7 ikke via G-proteiner; i stedet binder den kemokiner som CXCL12 og CXCL11 og danner heterodimere med CXCR4, hvilket bidrager til tumorvækst, metastase og dårlig prognose i forskellige kræftformer, herunder bryst-, lunge- og prostatakræft. Ekspressionen af CXCR7 i denne cellelinje blev bekræftet ved hjælp af flowcytometri med et målspecifikt antistof, hvilket sikrede pålidelig ekspression på tværs af cellepopulationen. Receptortætheden blev dog ikke kvantificeret i denne cellelinje.
Organism	Menneske
Tissue	Fosterets nyre
Disease	Transformeret/udeværet; ikke-tumorigen (HEK293-baggrund)
Applications	Udvikling af antistoffer rettet mod CXCR7/ACKR3; GPCR-farmakologi; kemokinreceptorbiologi; undersøgelser af CXCL11/CXCL12-signalering; onkologi og kardiovaskulær forskning

Karakteristika

Age	Foster
Gender	Kvinde
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitheliale celler
Growth properties	Monolag, klæbende

Regulatoriske data

Product sheet

HEK293-CXCR7-celler | 305421

Citation	HEK293-CXCR7 (Cytion katalognummer 305421)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G22
GMO Status	GMO-S1: Denne HEK293-linje indeholder en CXCR7-ekspressionskonstruktion, der muliggør studier af kemokinreceptoraktivitet. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan variere andre steder.

Biomolekylære data

Receptors expressed	CXCR7 (ACKR3)

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 1 mg/mL.
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Doubling time	ca. 24–36 timer
Subculturing	Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C, indtil cellerne løsner sig (5-10 minutter). Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af cellesuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % $_{CO2,}$ og skift mediet hver 2.-3. dag.
Split ratio	1 til 5
Seeding density	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2

HEK293-CXCR7-celler | 305421

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Post-Thaw Recovery	Efter optøning opdeles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og hæfte i mindst 24 timer. For at opnå den bedste vedhæftning og levedygtighed efter optøning af cellerne anbefaler vi at bruge kollagencoatede kolber eller plader til den første udsåning efter kryogendannelse. Kollagenbelægning er ikke nødvendig til efterfølgende rutinemæssig dyrkning af cellerne.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.