

CHO-STEAP1-celler | 305983

Generell informasjon

Description

Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og ideelle organisasjoner. For kommersielle aktører er prisen ca. 6 250 euro.

Hvis du representerer en kommersiell aktør eller er usikker på hvilken kategori som gjelder, ber vi deg [kontakte oss](#).

CHO-STEAP1-celler er rekombinante kinesiske hamster-ovarieceller (CHO) som er konstruert for å uttrykke humant seks-transmembran epitelantigen fra prostata 1 (STEAP1) på en stabil måte, et celleoverflateprotein som er sterkt assosiert med flere solide svulster. STEAP1 tilhører STEAP-familien av metalloreduktaser og er karakterisert ved seks transmembran-domener med lokalisering hovedsakelig ved plasmamembranen og i intracellulære vesikulære kompartimenter. Selv om den nøyaktige fysiologiske funksjonen fortsatt ikke er fullstendig forstått, har STEAP1 blitt knyttet til intercellulær kommunikasjon, metallionhomeostase, redoksregulering og tumorcelleproliferasjon. Forhøyet STEAP1-ekspresjon er rapportert ved prostatakreft, Ewing-sarkom, blærekreft, lungekreft og flere andre ondartede svulster, noe som gjør det til et viktig mål i utviklingen av kreftbehandlinger.

CHO-STEAP1-celler er mye brukt til utvikling og karakterisering av STEAP1-rettede terapier, inkludert monoklonale antistoffer, antistoff-legemiddelkonjugater, bispesifikke T-celle-engasjerende midler, radioligandterapi og konstruerte immuncellemetoder som CAR-T- og CAR-NK-terapi. Det stabile rekombinante ekspresjonssystemet muliggjør kvantitativ analyse av antistoffbindingsaffinitet, reseptorbelegg, antigentetthet, internaliseringsatferd og målspesifikk cytotoxicitet. Disse cellene er også verdifulle for utvikling av flowcytometri-assayer, epitopkartlegging, høykapasitetsscreening og validering av STEAP1-målrrettede bildedannende midler. Fordi CHO-celler gir en robust plattform med relativt lav bakgrunnsstøy for rekombinant proteinekspresjon, brukes CHO-STEAP1-modeller ofte til standardisert assayutvikling og preklinisk terapeutisk evaluering.

Organism

Kinesisk hamster

Tissue

Eggstokk

Disease

Eggstokkceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modifisert for STEAP1-overflateekspresjon

Applications

Antistoffscreening; utvikling av STEAP1-rettet terapi; utvikling av ADC; forskning på prostata- og blærekreft; strømningscytometri

Kjennetegn

Age

Voksen

Gender

Kvinne

Morphology

Epitel-lignende

CHO-STEAP1-celler | 305983**Cell type** Epitelceller**Growth properties** Vedhengende/suspensjon**Regulatoriske data****Citation** CHO-STEAP1 (Cytion-katalognummer 305983)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Denne CHO-cellelinjen inneholder en STEAP1-ekspresjonskasset som muliggjør analyser av reseptorfunksjon. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.**Biomolekylære data****Receptors expressed** STEAP1**Håndtering****Culture Medium**
For adherente kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820400a)
For suspensjonskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)**Supplements** For adherente kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsett Geneticin (G418-Sulfat) for å oppnå en sluttkonsentrasjon på 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** For adherente kulturer: Trypsin-EDTA**Doubling time** ca. 14–16 timer

CHO-STEAP1-celler | 305983

Subculturing For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller til cellene løsner. Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsetter du komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspenderer cellene forsiktig og overfører en alikvot av celsuspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 %_{CO2}, og bytt medium hver 2.-3. dag.

Split ratio 1 til 5

Seeding density 2 til 5×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Etter tining deles cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellene får komme seg etter fryseprosessen og feste seg (for adherente kulturer) i minst 24 timer.

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

CHO-STEAP1-celler | 305983

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

CHO-STEAP1-celler | 305983

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.