Product sheet

CHO-EPCAM-celler | 305974

Generel information

Description	**Ansvarsfraskrivelse: De angivne priser på cellelinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i non-profit-sektoren. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €.** **Hvis De repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes De kontakte os.** CHO-EPCAM-celler er rekombinante kinesiske hamster-æggestokceller (CHO), der er konstrueret til stabilt at udtrykke humant epitelcelleadhæsionsmolekyle (EpCAM; CD326/TACSTD1), et transmembrant glykoprotein, der udtrykkes bredt i epitelvæv og er stærkt opreguleret i mange epitelafledte kræftformer. EpCAM er involveret i celle-celle-adhæsion, proliferation, differentiering og signalveje forbundet med tumorprogression og metastase. Stabile CHO-EPCAM-modeller genereres ofte for at give kontrolleret og reproducerbar EpCAM-overfladeekspression til brug i bindings-, målretnings- og funktionelle assays, der involverer terapeutiske antistoffer og konstruerede immuncelleterapier. CHO-EPCAM-celler anvendes i vid udstrækning inden for onkologi og translationel forskning til udvikling og karakterisering af monoklonale anti-EpCAM-antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater, bispecifikke T-celle-engagerere samt CAR-T- eller CAR-NK-celleterapier. Modellen er særligt nyttig til evaluering af antigenspecifik bindingsaffinitet, receptorbelægning, internaliseringskinetik, cytotoksicitet og dannelse af immunsynapser. Derudover understøtter disse celler udvikling af flowcytometri-assays, højkapacitetsscreening og validering af EpCAM-målrettede billeddannelsesmidler eller diagnostiske platforme. Da CHO-celler udviser stabile vækstkarakteristika og minimal endogen ekspression af mange humane epitelmarkører, giver de en konsistent baggrund for studier af rekombinant antigenexpression.
Organism	Kinesisk hamster
Tissue	Æggestokkene
Disease	Æggestokceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modificeret til overfladeekspression af EpCAM (CD326)
Applications	Antistofscreening; udvikling af EpCAM-målrettet terapi; ADCC/CDC-analyser; forskning i epiteliale tumorer; flowcytometri

Karakteristika

Age	Voksen
Gender	Kvinde
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelcelle fra æggestokkene

CHO-EPCAM-celler | 305974

Growth properties	Vedhæftning/suspension

Regulatoriske data

Citation	CHO-EPCAM (Cytion-varenummer 305974)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_D2TL
GMO Status	GMO-S1: Denne CHO-cellelinje indeholder en EpCAM-ekspressionskassette, der muliggør analyser af receptorfunktion. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.

Biomolekylære data

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

Håndtering

Culture Medium	Til klæbende kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a) Til suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)
Supplements	Til klæbende kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 0,5 mg/mL.
Dissociation Reagent	Til klæbende kulturer: Trypsin-EDTA
Doubling time	ca. 14–16 timer

CHO-EPCAM-celler | 305974

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 i 5-10 minutter, eller indtil cellerne løsner sig. 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 5 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Post-Thaw Recovery	Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer.
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.

CHO-EPCAM-celler | 305974

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.
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

CHO-EPCAM-celler | 305974

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.