Product sheet

CHO-EPCAM-cellen | 305974

Algemene informatie

Description	**Disclaimer: De getoonde prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische klanten en klanten zonder winstoogmerk. Voor commerciële partijen bedraagt de prijs ongeveer € 6.250.** **Als u een commerciële partij vertegenwoordigt of niet zeker weet tot welke categorie u behoort, neem dan contact met ons op.** CHO-EPCAM-cellen zijn recombinante Chinese hamster-ovariumcellen (CHO-cellen) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze het menselijke epitheliale celadhesiemolecuul (EpCAM; CD326/TACSTD1) tot expressie te brengen, een transmembraan-glycoproteïne dat op grote schaal tot expressie komt in epitheelweefsels en sterk opgereguleerd is bij veel uit epitheelweefsel afkomstige kankers. EpCAM is betrokken bij cel-celadhesie, proliferatie, differentiatie en signaalroutes die verband houden met tumorprogressie en metastase. Stabiele CHO-EPCAM-modellen worden vaak gegenereerd om gecontroleerde en reproduceerbare EpCAM-oppervlakte-expressie te bieden voor gebruik in bindings-, targeting- en functionele assays met therapeutische antilichamen en gemanipuleerde immuunceltherapieën. CHO-EPCAM-cellen worden op grote schaal gebruikt in de oncologie en het translationeel onderzoek voor de ontwikkeling en karakterisering van anti-EpCAM monoklonale antilichamen, antilichaam-geneesmiddelconjugaten, bispecifieke T-cel-engagers en CAR-T- of CAR-NK-celtherapieën. Het model is bijzonder nuttig voor het evalueren van antigeenspecifieke bindingsaffiniteit, receptorbezetting, internalisatiekinetiek, cytotoxiciteit en de vorming van immuunsynapsen. Bovendien ondersteunen deze cellen de ontwikkeling van flowcytometrie-assays, high-throughput screening en de validatie van op EpCAM gerichte beeldvormingsmiddelen of diagnostische platforms. Omdat CHO-cellen stabiele groeikenmerken vertonen en minimale endogene expressie van veel menselijke epitheliale markers, bieden ze een consistente achtergrond voor studies naar de expressie van recombinant antigeen.
Organism	Chinese hamster
Tissue	Eierstok
Disease	Eierstokcellen van de Chinese hamster, niet-neoplastisch; genetisch gemodificeerd voor oppervlakte-expressie van EpCAM (CD326)
Applications	Antilichaamscreening; ontwikkeling van op EpCAM gerichte therapieën; ADCC/CDC-testen; onderzoek naar epitheliale tumoren; flowcytometrie

Kenmerken

Age	Volwassen
Gender	Vrouw
Morphology	Epitheelachtig

Product sheet

CHO-EPCAM-cellen | 305974

Cell type	Epitheelcel van de eierstok
Growth properties	Hechting/suspensie

Regelgevende gegevens

Citation	CHO-EPCAM (Cytion-catalogusnummer 305974)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_D2TL
GMO Status	GMO-S1: Deze CHO-cellijn bevat een EpCAM-expressiecassette die analyses van de receptorfunctie mogelijk maakt. Deze classificatie geldt uitsluitend binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

Omgaan met

Culture Medium	Voor adherente culturen: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a) Voor suspensieculturen: CHO Growth Medium A (van InSCREENeX; InSCREENeX catalogusnummer INS-ME-1039)
Supplements	Voor adherente culturen: Vul het medium aan met 5% FBS. Geneticine (G418-Sulfat) toevoegen tot een eindconcentratie van 0,5 mg/ml.
Dissociation Reagent	Voor adherente culturen: Trypsine-EDTA
Doubling time	ongeveer 14-16 uur

CHO-EPCAM-cellen | 305974

Subculturing	Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer bij kamertemperatuur of 37 °C gedurende 5-10 minuten, of totdat de cellen loskomen. Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5%$_{CO2}$ en ververs het medium elke 2-3 dagen.
Split ratio	1 tot en met 5
Seeding density	2 tot 5 x 10^4 cellen/cm^2
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

CHO-EPCAM-cellen | 305974

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.