Product sheet

Cellule CHO-EPCAM | 305974

Informazioni generali

Description	**Avviso: I prezzi indicati per le linee cellulari sono riservati esclusivamente a clienti del settore accademico o senza scopo di lucro. Per le entità commerciali il prezzo è di circa 6.250 €.** **Se rappresenti un'entità commerciale o non sei sicuro di quale categoria ti riguardi, ti preghiamo di contattarci.** Le cellule CHO-EPCAM sono cellule ricombinanti di ovaio di criceto cinese (CHO) ingegnerizzate per esprimere in modo stabile la molecola di adesione cellulare epiteliale umana (EpCAM; CD326/TACSTD1), una glicoproteina transmembrana ampiamente espressa sui tessuti epiteliali e altamente sovraregolata in molti tumori di origine epiteliale. L'EpCAM è coinvolta nell'adesione cellula-cellula, nella proliferazione, nella differenziazione e nelle vie di segnalazione associate alla progressione tumorale e alle metastasi. I modelli CHO-EPCAM stabili vengono comunemente generati per fornire un'espressione superficiale di EpCAM controllata e riproducibile da utilizzare in test di legame, targeting e funzionali che coinvolgono anticorpi terapeutici e terapie con cellule immunitarie ingegnerizzate. Le cellule CHO-EPCAM sono ampiamente utilizzate in oncologia e nella ricerca traslazionale per lo sviluppo e la caratterizzazione di anticorpi monoclonali anti-EpCAM, coniugati anticorpo-farmaco, attivatori bispecifici delle cellule T e terapie con cellule CAR-T o CAR-NK. Il modello è particolarmente utile per valutare l'affinità di legame specifica per l'antigene, l'occupazione del recettore, la cinetica di internalizzazione, la citotossicità e la formazione della sinapsi immunitaria. Inoltre, queste cellule supportano lo sviluppo di test di citometria a flusso, lo screening ad alta produttività e la convalida di agenti di imaging o piattaforme diagnostiche mirate all'EpCAM. Poiché le cellule CHO presentano caratteristiche di crescita stabili e un'espressione endogena minima di molti marcatori epiteliali umani, forniscono un background coerente per gli studi sull'espressione di antigeni ricombinanti.
Organism	Criceto cinese
Tissue	Ovaio
Disease	Ovaio di criceto cinese, non neoplastico; geneticamente modificato per l'espressione di EpCAM (CD326) sulla superficie cellulare
Applications	Screening degli anticorpi; sviluppo di terapie mirate all’EpCAM; test ADCC/CDC; ricerca sui tumori epiteliali; citometria a flusso

Caratteristiche

Age	Adulti
Gender	Donna
Morphology	Simile all'epitelio

Product sheet

Cellule CHO-EPCAM | 305974

Cell type	Cellula epiteliale dell'ovaio
Growth properties	Aderente/sospeso

Dati normativi

Citation	CHO-EPCAM (codice Cition 305974)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_D2TL
GMO Status	GMO-S1: Questa linea cellulare CHO contiene una cassetta di espressione dell'EpCAM che consente di effettuare analisi della funzione del recettore. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe differire in altri paesi.

Dati biomolecolari

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

Manipolazione

Culture Medium	Per colture aderenti: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a) Per colture in sospensione: CHO Growth Medium A (da InSCREENeX; numero di catalogo InSCREENeX INS-ME-1039)
Supplements	Per colture aderenti: Integrare il terreno di coltura con il 5% di FBS. Aggiungere Geneticina (G418-Sulfat) per ottenere una concentrazione finale di 0,5 mg/mL.
Dissociation Reagent	Per colture aderenti: Tripsina-EDTA
Doubling time	circa 14-16 ore

Cellule CHO-EPCAM | 305974

Subculturing	Per la coltura di routine di cellule aderenti: Aspirare il vecchio terreno di coltura dalle cellule aderenti e lavarle con PBS per rimuovere il terreno residuo. Dopo aver aspirato il PBS, aggiungere il volume appropriato di soluzione di tripsina/EDTA in base alle dimensioni del recipiente di coltura (ad esempio, 1 ml per una fiasca T25, 3 ml per una fiasca T75) e incubare a temperatura ambiente o a 37°C per 5-10 minuti, o fino al distacco delle cellule. Monitorare il distacco al microscopio e, se necessario, picchiettare delicatamente il contenitore per liberare le cellule. Una volta staccate, aggiungere terreno completo per inattivare la tripsina/EDTA, risospendere delicatamente le cellule e trasferire un'aliquota della sospensione cellulare in un nuovo recipiente di coltura contenente terreno fresco. Porre il recipiente in un incubatore a 37°C con il 5% di $_{CO2}$ e cambiare il terreno ogni 2-3 giorni.
Split ratio	Da 1 a 5
Seeding density	Da 2 a 5 x $10^{4\ cellule}/cm^2$
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, dividere le cellule in un rapporto da 1:2 a 1:3 in fiasche T25 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano (per le colture aderenti) per almeno 24 ore.
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule CHO-EPCAM | 305974

Thawing and Culturing Cells	1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto. 2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata. 3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio. 4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura. 5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente. 6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo. 7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule. 8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Shipping Conditions	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Cellule CHO-EPCAM | 305974

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.