

Cellule RenCa-IL2 | 400322

Informazioni generali

Description

RenCa-IL2 è una variante geneticamente modificata della linea cellulare RenCa, una linea cellulare di adenocarcinoma renale murino. Questa particolare modifica prevede la trasfezione stabile del gene che codifica per l'interleuchina-2 (IL-2), una citochina cruciale nella regolazione dei globuli bianchi, fondamentali per il sistema immunitario. Il gene IL-2 è stato introdotto nelle cellule RenCa per studiare gli effetti dell'espressione dell'IL-2 sulla crescita tumorale, sul reclutamento delle cellule immunitarie e sull'efficacia delle strategie immunoterapiche in un contesto sperimentale controllato.

Originariamente derivate da un carcinoma renale trovato in topi Balb/c, le cellule RenCa sono utilizzate per esplorare l'immunologia del cancro e gli approcci terapeutici, in particolare per capire come i tumori eludono il sistema immunitario e come queste difese possono essere contrastate. L'introduzione dell'IL-2 nelle cellule RenCa facilita la ricerca sul ruolo di questa citochina nel modulare il microambiente tumorale, potenzialmente migliorando il reclutamento e l'attivazione delle cellule T e delle cellule natural killer (NK) nel sito del tumore. Ciò è particolarmente significativo nel contesto dello sviluppo di immunoterapie antitumorali più efficaci.

Gli studi condotti sulla linea cellulare RenCa-IL2 possono fornire preziose indicazioni sui meccanismi attraverso i quali l'IL-2 può promuovere le risposte immunitarie antitumorali, fungendo così da modello per la valutazione di nuovi trattamenti antitumorali che utilizzano le citochine per stimolare la risposta immunitaria. Inoltre, la linea cellulare RenCa-IL2 è utile per valutare le dinamiche di interazione delle cellule immunitarie all'interno del milieu tumorale, fornendo un valido strumento per la sperimentazione preclinica della rilevanza biologica e del potenziale terapeutico.

Organism Mouse

Tissue Rene

Disease Carcinoma

Synonyms RENCA-IL-2

Caratteristiche

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 settimane

Gender Uomo

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Aderente

Cellule RenCa-IL2 | 400322**Dati normativi**

Citation	RenCa-IL2 (numero di catalogo Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: questa linea cellulare di carcinoma renale murino contiene un costrutto di espressione dell'IL-2 introdotto mediante trasfezione, che porta alla produzione stabile di interleuchina-2 per lo studio delle risposte immunitarie guidate dall'IL-2 in modelli tumorali. Questa classificazione si applica solo in Germania e può differire altrove.

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì, in topi singenici
Products	IL-2

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:8
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule RenCa-IL2 | 400322

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.

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.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

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.

Cellule RenCa-IL2 | 400322

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,y