

Cellule OS-RC-2 | 305086

Informazioni generali

Description

La linea cellulare OS-RC-2 è un modello di carcinoma a cellule renali umano (RCC) creato a partire dal tumore di un paziente maschio giapponese con diagnosi di RCC a cellule chiare. Questa linea cellulare presenta caratteristiche tipiche del RCC, tra cui la presenza di numerosi e lunghi microvilli sulla superficie e di granuli di glicogeno nel citoplasma, come osservato al microscopio elettronico. Queste caratteristiche si allineano strettamente con quelle delle cellule epiteliali tubulari prossimali, ritenute all'origine del RCC a cellule chiare.

OS-RC-2 si è dimostrato tumorigenico in topi immunocompromessi, dove le caratteristiche istopatologiche dei tumori xenotrapiantati assomigliano fortemente al tumore originale del paziente. Le analisi cromosomiche di OS-RC-2 rivelano un numero modale ipodiploide di 40, con evidenza di un cromosoma marcatore e di una traslocazione specifica tra i cromosomi 2 e 13. Inoltre, un ampio sottoinsieme di cromosomi è stato identificato con il cromosoma 2 e il cromosoma 13. Inoltre, un ampio sottogruppo della popolazione cellulare presenta un cariotipo ipotetraploide con un numero modale di 75. Queste caratteristiche genetiche fanno sì che OS-RC-2 sia un'organizzazione che si occupa di ricerca e sviluppo. Queste caratteristiche genetiche rendono OS-RC-2 un modello prezioso per lo studio delle aberrazioni cromosomiche e della biologia tumorale nel RCC.

Ulteriori ricerche condotte su OS-RC-2 hanno fatto luce sul ruolo delle citochine nel RCC, tra cui il fattore di necrosi tumorale alfa (TNF- α) e l'interleuchina-6 (IL-6). Gli studi hanno dimostrato che mentre il TNF- α non induce la sintesi di DNA o la proliferazione cellulare in OS-RC-2, può stimolare la produzione di IL-6 ad alte concentrazioni. Questi risultati contribuiscono a comprendere la complessa interazione delle citochine nella progressione del RCC e nel microambiente tumorale, rendendo OS-RC-2 uno strumento utile per studiare interventi terapeutici nel RCC.

Organism	Umano
Tissue	Rene
Disease	Carcinoma renale a cellule chiare
Synonyms	OSRC2, RC-2

Caratteristiche

Age	52 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Asiatico
Morphology	Epiteliale
Growth properties	Aderente

Cellule OS-RC-2 | 305086

Dati normativi

Citation	OS-RC-2 (numero di catalogo Cytion 305086)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1626

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì
--------------------	----

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	da 1:2 a 1:4
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
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.

Cellule OS-RC-2 | 305086

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% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

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 OS-RC-2 | 305086

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.