

Cellule RenCa | 400321

Informazioni generali

Description

Le cellule RenCa (carcinoma renale) sono una linea cellulare di adenocarcinoma renale murino. Sono derivate da un tumore sviluppato spontaneamente nel rene di un topo BALB/c, un ceppo inbred comunemente utilizzato nella ricerca. Le cellule RenCa sono ampiamente utilizzate per studiare la biologia del tumore renale, l'immunologia del tumore e la terapia del cancro, compresa l'efficacia degli agenti immunoterapeutici. Le cellule sono note per la loro formazione tumorale aggressiva quando vengono impiantate in topi singenici, il che le rende un modello prezioso per gli esperimenti in vivo che mirano a simulare la progressione del cancro e le metastasi in un ambiente di laboratorio controllato.

Le cellule RenCa sono caratterizzate da un elevato indice mitotico e sono in grado di crescere in modo indipendente dall'ancoraggio, formando colonie in agar morbido, che è un segno distintivo della trasformazione oncogenica. Grazie alla loro origine da un topo BALB/c, le cellule RenCa sono particolarmente utili per le ricerche che utilizzano topi immunocompetenti, facilitando gli studi sull'interazione tra cellule tumorali e sistema immunitario. Questa linea cellulare è stata utilizzata in numerosi studi che hanno indagato il ruolo di specifiche cellule e molecole immunitarie nella soppressione della crescita tumorale e il potenziale di intervento terapeutico.

Oltre a essere utilizzate nella ricerca sull'immunoterapia, le cellule RenCa sono state anche uno strumento per lo studio dei meccanismi di metastasi del cancro, in particolare nel contesto del sistema renale. Sono state impiegate per valutare l'impatto di vari geni e proteine sull'invasività del tumore e sul potenziale metastatico, offrendo indicazioni sulle vie che potrebbero essere prese di mira per inibire la diffusione del cancro nel carcinoma renale. Queste caratteristiche rendono il RenCa un modello cruciale per la ricerca oncologica fondamentale e traslazionale.

Organism	Mouse
----------	-------

Tissue	Rene
--------	------

Disease	Carcinoma
---------	-----------

Synonyms	Renca, RENCA, Carcinoma renale
----------	--------------------------------

Caratteristiche

Breed/Subspecies	BALB/c
------------------	--------

Age	6 settimane
-----	-------------

Gender	Uomo
--------	------

Morphology	Simile all'epitelio
------------	---------------------

Cellule RenCa | 400321

Growth properties

Aderente

Dati normativi**Citation**

RenCa (numero di catalogo Cytion 400321)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_2174

GMO Status

OGM-S1: questa linea cellulare di carcinoma renale murino (RenCa) contiene alterazioni genetiche stabili e non definite associate alla tumorigenesi spontanea. La modifica rende la linea classificata come OGM secondo le norme tedesche. Questa classificazione si applica solo in Germania e può variare altrove.

Dati biomolecolari**Tumorigenic**

Sì, in topi singenici

Virus susceptibility

Test MAP negativo (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, toolan's H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenovirus)

Manipolazione**Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements**

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

47 ore

Cellule RenCa | 400321

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
Seeding density	2×10^4 cellule/cm ²
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Veloce. Vitalità 93%. Lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per 24-48 ore.
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 RenCa | 400321

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 RenCa | 400321

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
M_18-3: 18,20,21,22
M_4-2: 21.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14,15
M_19-2: 13,14
M_7-1: 23.2,25.2
M_1-1: 15,16,17,18
M_8-1: 13
M_2-1: 15,16,17
M_15-3: 22.3,23.3
M_6-4: 18,19
M_11-2: 17,18
M_1-2: 16,18,19
M_17-2: 15,17
M_12-1: 16,17
M_5-5: 14,15,16
M_X-1: 25
M_13-1: 16.2
Human D4/D8: -