

Cellule CC531 | 500387

Informazioni generali

Description

CC531 è una linea cellulare ben caratterizzata di adenocarcinoma di ratto derivato dal colon. È stata originariamente creata a partire da un tumore del colon indotto chimicamente in un ratto Wistar utilizzando la 1,2-dimetilidrazina (DMH), un potente cancerogeno. La linea cellulare CC531 è comunemente utilizzata come sistema modello per studiare i meccanismi del cancro del colon-retto e il microambiente tumorale in vivo, in particolare nel contesto delle metastasi e delle risposte immunitarie. Queste cellule sono immunogeniche e vengono spesso utilizzate in modelli di topi singenici per studiare l'efficacia delle immunoterapie contro il cancro e l'interazione tra le cellule tumorali e il sistema immunitario.

In ambito di ricerca, le cellule CC531 vengono impiegate per esaminare i processi biologici della progressione del cancro coloretale, tra cui la proliferazione cellulare, l'apoptosi e il comportamento metastatico. Questa linea cellulare è stata fondamentale per studiare la risposta del cancro del colon-retto a vari agenti chemioterapici e alla radioterapia, fornendo approfondimenti sui meccanismi di resistenza e sensibilità ai trattamenti antitumorali. Inoltre, il modello CC531 funge da strumento prezioso per lo sviluppo e l'ottimizzazione di nuove strategie terapeutiche contro il cancro del colon-retto, rendendolo fondamentale per la ricerca traslazionale sul cancro.

Organism

Ratto

Tissue

Colon

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

CC-531

Caratteristiche

Breed/Subspecies

Ratti WAG

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation

CC531 (numero di catalogo Cytion 500387)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0206

Cellule CC531 | 500387

Depositor Dr. Peter J.K. Kuppen, LUMC

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì, in topi nudi, ratti WAG-Rij singenici

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 10% FBS, 20 mM HEPES

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 1:5 a 1:10

Seeding density Da 1 a 2×10^4 cellule/cm² daranno origine a un monostrato confluento entro 3-4 giorni.

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 48 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 CC531 | 500387

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 CC531 | 500387

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

Rat_D1Wox31: 104
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 207
Rat_D5Rat33: 138
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 210
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 104
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x,x