

Celle CW-2 | 305134

Informazioni generali

Description

La linea cellulare CW-2 deriva dal carcinoma coloretale umano. Ricavata dal tessuto tumorale di una donna, questa linea cellulare presenta una morfologia epiteliale ed è stata utilizzata principalmente per studiare i meccanismi del cancro del colon-retto, tra cui la crescita del tumore, le metastasi e il microambiente tumorale. Le cellule CW-2 sono note per la loro robusta capacità di formare colonie in agar morbido, indicando un alto grado di tumorigenicità, che le rende un modello prezioso per esperimenti in vitro incentrati sull'aggressività del cancro e sulla risposta ai farmaci.

Dal punto di vista genetico, le cellule CW-2 presentano mutazioni tipiche dei tumori del colon-retto, come alterazioni nei geni APC, KRAS e TP53. Queste mutazioni non solo contribuiscono al loro fenotipo maligno, ma le rendono anche importanti per gli studi sulle vie genetiche coinvolte nella progressione del cancro coloretale e nella risposta alla terapia. Il CW-2 è stato determinante per la ricerca farmacologica, fornendo approfondimenti sull'efficacia e sul meccanismo d'azione di vari agenti chemioterapici. Inoltre, la loro risposta alle modifiche ambientali e genetiche può contribuire allo sviluppo di terapie mirate per il cancro del colon-retto.

Grazie al profilo genetico e alla natura aggressiva della linea cellulare CW-2, essa viene utilizzata anche nella ricerca sulle cellule staminali del cancro e sulla resistenza alla chemioterapia, offrendo un modello completo per la comprensione delle dinamiche di resistenza e ricaduta dei trattamenti antitumorali. La ricerca che utilizza le cellule CW-2 aiuta a decifrare le complesse interazioni all'interno del microambiente tumorale che supportano la sopravvivenza e la proliferazione del cancro, rendendole indispensabili nella ricerca avanzata sul cancro.

Organism Umano

Tissue Colon

Synonyms CW2

Caratteristiche

Age 55 anni

Gender Donna

Ethnicity Asiatico

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Dati normativi

Celle CW-2 | 305134

Citation	CW-2 (numero di catalogo Cytion 305134)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1151
-----------------------------	-----------

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, rispendere 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.
----------------------	--

Celle CW-2 | 305134

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.

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.

Celle CW-2 | 305134

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.