

Celle SW620 | 300466

Informazioni generali

Description

La linea cellulare SW-620, proveniente dall'intestino crasso di un uomo di 51 anni affetto da tumore del colon-retto Dukes-C, è un modello di ricerca fondamentale nel cancro del colon-retto, in particolare per i biomarcatori tumorali, la chemioterapia e lo studio delle cellule tumorali metastatiche.

Le cellule SW-620 sono fondamentali per lo studio dell'apoptosi cellulare e dei meccanismi di resistenza all'anoikis, una forma di morte cellulare programmata cruciale per prevenire le metastasi. La ricerca che utilizza le cellule di cancro del colon SW-620 ha approfondito l'analisi proteomica per comprendere i cambiamenti del proteoma in diverse condizioni, come l'ipossia. Le cellule SW620 ipossiche presentano specifici adattamenti del proteoma che contribuiscono alla resistenza alla chemioterapia.

Le cellule SW620 di cancro al colon sono state fondamentali per valutare composti naturali come la curcumina e il loro impatto sulla vitalità delle cellule tumorali. Gli studi hanno dimostrato che la curcumina inibisce la vitalità cellulare nelle cellule SW-620. Inoltre, questa linea cellulare aiuta a valutare gli effetti degli agenti chemioterapici e il potenziale di resistenza alla chemioterapia, che è fondamentale per il progresso delle strategie di trattamento del cancro.

Mostrando elevate capacità tumorigeniche e metastatiche, le cellule SW-620 formano tumori solidi in vivo. Il modello di xenotrapianto SW620, insieme allo studio di vie specifiche come la via della catenina e il ruolo di fattori di trascrizione come cdx2 nelle cellule di adenocarcinoma del colon, arricchisce la nostra comprensione delle basi molecolari del cancro coloretale.

In sintesi, le cellule di adenocarcinoma del colon umano SW-620 sono una risorsa inestimabile per la ricerca sul cancro, in quanto offrono un approccio sfaccettato alla comprensione delle complessità del cancro coloretale.

Organism

Umano

Tissue

Coloretale

Disease

Adenocarcinoma

Metastatic site

Linfonodo

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Caratteristiche

Age

51 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Caucasico

Celle SW620 | 300466

Morphology Simile all'epitelio**Growth properties** Aderente

Dati normativi

Citation SW-620 (numero di catalogo Cytion 300466)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0547

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì, in topi nudi atimici**Karyotype** Numero medio di cromosomi 48 (range, 46-52). Diciotto cromosomi marcatori. Per una descrizione dettagliata del cariotipo si rimanda a Melcher et al.

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**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 raccomanda un rapporto di 1:3**Fluid renewal** 2 volte a settimana

Celle SW620 | 300466

Freeze medium

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

Celle SW620 | 300466**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 qualità e analisi molecolare**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,x
CSF1PO: 13,14
D13S317: 12
D16S539: 9,13
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 8
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 16
D21S11: 30,30.2
D18S51: 13
Penta E: 10
Penta D: 9,15
D8S1179: 13
FGA: 24
D1S1656: 13,14
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17
D19S433: 13

Celle SW620 | 300466

Alleli HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01, '15:18:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '01:03:01, '13:01:01

DQA1*: '01:01:01, '01:03:01

DQB1*: '05:01:01, '06:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:01, '01:03