

Cellule SNU-81 | 305638

Informazioni generali

Description

La linea cellulare SNU-81 è un modello di carcinoma coloretale umano ottenuto da un paziente coreano. Fa parte di una collezione di 12 linee cellulari di cancro del colon-retto derivate sia da tumori primari che da siti metastatici, fornendo una rappresentazione diversificata della biologia tumorale. SNU-81 deriva da un adenocarcinoma coloretale primario e presenta una morfologia epiteliale con crescita aderente in coltura. La linea cellulare esprime l'antigene carcinoembrionale (CEA), che viene secreto nel surnatante di coltura, riflettendo le caratteristiche tipiche del tumore coloretale.

A livello molecolare, SNU-81 è stata sottoposta a un'ampia caratterizzazione genetica. Presenta una mutazione nel gene soppressore del tumore TP53, un evento comune nella carcinogenesi del colon-retto, tipicamente associato alle fasi più avanzate della progressione tumorale. Inoltre, sono state identificate mutazioni nel gene APC, che implicano un'interruzione della segnalazione di Wnt/ β -catenina, un segno distintivo dello sviluppo del cancro coloretale. Non sono state rilevate mutazioni attivanti nel gene K-ras2 per questa linea. Sono state osservate anche alterazioni nei regolatori del ciclo cellulare, come l'ipermetilazione del gene p16, a ulteriore sostegno dell'utilità della linea cellulare per lo studio dei meccanismi genetici ed epigenetici alla base del cancro coloretale. Nel complesso, SNU-81 è un modello in vitro ben definito per esplorare la funzione dei geni soppressori del tumore, la regolazione delle vie oncogeniche e la risposta alle terapie mirate nella ricerca sul cancro coloretale.

Organism Umano

Tissue Colon

Disease Adenocarcinoma

Synonyms SNU81, NCI-SNU-81

Caratteristiche

Age 53 anni

Gender Uomo

Ethnicity Coreano

Morphology Simile all'epitelio

Cell type Epiteliale

Growth properties Aderente, monostrato

Cellule SNU-81 | 305638

Dati normativi

Citation	SNU-81 (numero di catalogo Cytion 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Dati biomolecolari

Mutational profile	Mutazione: APC, semplice, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), eterozigote; Mutazione: APC, semplice, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), eterozigote; Mutazione: APC, semplice, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), eterozigote; Mutazione: FBXW7, semplice, p.Arg479Gln (c.1436G>A), eterozigote; Mutazione: KRAS, semplice, p.Ala146Thr (c.436G>A), eterozigote; Mutazione: PTEN, semplice, p.Arg130Gln (c.389G>A), eterozigote; Mutazione: PTEN, semplice, p.Glu299Ter (c.895G>T), eterozigote; Mutazione: TBX3, semplice, p.Glu111Ter (c.331G>T), eterozigote; Mutazione: TBX3, semplice, c.942-1G>T, eterozigote; Mutazione: TP53, semplice, p.Lys132Thr (c.395A>C), eterozigote; Mutazione: TP53, Semplice, p.Arg213Ter (c.637C>T), Eterozigote
---------------------------	---

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
Doubling time	30 ore
Subculturing	Rimuovere il terreno di coltura, aggiungere una soluzione fresca di tripsina allo 0,25% e di EDTA allo 0,02%, tenere la fiasca di coltura a 37°C per 3-5 minuti, aggiungere il terreno di coltura e raccogliere le cellule, trasferire il terreno di coltura in una provetta da 15 ml, centrifugare, aspirare il terreno di coltura, risospendere il pellet con il terreno di coltura e versarlo nella fiasca di coltura
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 SNU-81 | 305638

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.

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

Cellule SNU-81 | 305638

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.