

Cellule NCI-N87 | 305057

Informazioni generali

Description

NCI-N87, nota anche come N87, è una linea cellulare umana di cancro gastrico ed è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro, in particolare negli studi sul carcinoma gastrico.

Le cellule NCI-N87 contribuiscono alla comprensione del modello di digestione della mucosa gastrica e svolgono un ruolo nello sviluppo di sistemi di somministrazione gastroretentivi. In ambito farmacologico, le cellule NCI-N87 sono state utilizzate per esplorare il ruolo della gentamicina come agente antitumorale.

La linea cellulare di adenocarcinoma gastrico NCI-N87 è tumorigenica ed esprime gli oncogeni myc ed erb-B2, pertanto è fondamentale per gli studi su modelli di xenotrapianto. Le proprietà infiammatorie di questa linea cellulare e la sua risposta ad agenti come la gentamicina possono essere analizzate, così come il suo potenziale coinvolgimento nell'integrità e nella funzione della barriera epiteliale utilizzando saggi di permeabilità intestinale.

Le cellule esprimono glicoproteine di superficie come l'antigene carcinoembrionale (CEA) e il TAG 72, ma sono negative per la L-dopa decarbossilasi (DDC). Le cellule mostrano una positività minima per i recettori del peptide intestinale vasoattivo (VIP), mancano di recettori per la gastrina ed esprimono recettori per gli agenti colinergici muscarinici. In queste cellule non sono state osservate amplificazioni o riarrangiamenti dei geni N-myc, L-myc, myb e del recettore EGF.

In sintesi, la linea cellulare dell'epitelio gastrico NCI-N87 funge da modello per la ricerca sul cancro gastrico, sul comportamento delle cellule epiteliali, sui sistemi di somministrazione di farmaci e sulle vie metaboliche di composti rilevanti dal punto di vista nutrizionale.

Organism Umano

Tissue Stomaco

Disease Adenocarcinoma tubulare gastrico

Metastatic site Fegato

Synonyms NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Caratteristiche

Gender Uomo

Ethnicity Africano

Morphology Epiteliale

Cellule NCI-N87 | 305057

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation NCI-N87 (catalogo Cytion numero 305057)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1603

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì

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, 10 mM HEPES, 2,5g/L glucosio e 1mM sodiopiruvato

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 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.

Cellule NCI-N87 | 305057

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.

Cellule NCI-N87 | 305057

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
CSF1PO: 8,12
D13S317: 8,11
D16S539: 9,13
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 9
TPOX: 9,11
vWA: 15,16
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 17
Penta E: 5
Penta D: 12
D8S1179: 14
FGA: 20,21
D6S1043: 12
D2S1338: 23,24
D12S391: 16,21
D19S433: 14,14.2