

CAL 27 Celle | 305029

Informazioni generali

Description

Le cellule Cal 27 sono una linea cellulare di carcinoma squamoso umano derivata da un tumore primario localizzato nella lingua di un uomo di 56 anni nel 1982. Le cellule Cal 27 hanno una morfologia epiteliale e sono ampiamente utilizzate nella ricerca scientifica per studiare la carcinogenesi orale, la biologia del carcinoma squamoso e orofaringeo e per valutare potenziali agenti terapeutici per i tumori della testa e del collo.

La linea cellulare Cal27 è stata impiegata in diverse applicazioni di ricerca, tra cui studi sulla proliferazione cellulare, sull'apoptosi, in particolare nel contesto della sensibilità ai farmaci antitumorali e della ricerca di nuovi agenti antitumorali, sulla migrazione e sull'invasione. Sono stati utilizzati anche per studiare gli effetti di vari agenti chemioterapici come il cisplatino, la radioterapia e le terapie mirate.

La linea cellulare di carcinoma adenosquamoso Cal-27 è utilizzata anche come xenotrapianto, utile per studiare l'angiogenesi tumorale, le metastasi linfonodali e i meccanismi di metastasi e chemioresistenza. L'interazione delle cellule Cal27 con le integrine $\alpha 6 \beta 4$ e $\alpha v \beta 3$ è interessante, poiché queste molecole svolgono un ruolo cruciale nell'adesione cellulare. Alcuni studi hanno esplorato gli effetti del targeting di queste vie con farmaci come vismodegib e itraconazolo, sostanze note per modulare la via dell'hedgehog.

Nel complesso, la linea cellulare Cal 27 rappresenta un modello robusto per studiare la complessa biologia dei carcinomi orali a cellule squamose e per testare nuovi interventi terapeutici, contribuendo così ai progressi nella gestione e nel trattamento dei tumori orali.

Organism Umano

Tissue Lingua

Disease Carcinoma a cellule squamose della lingua

Synonyms Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

Caratteristiche

Age 56 anni

Gender Uomo

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Dati normativi

CAL 27 Celle | 305029

Citation CAL 27 (numero di catalogo Cytion 305029)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1107

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì

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 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.

CAL 27 Celle | 305029

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 $300 \times g$ 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.

CAL 27 Celle | 305029

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 10
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 28
D18S51: 13
Penta E: 7
Penta D: 9
D8S1179: 13
FGA: 25