Product sheet

Cellule SCC-7 | 305622

Informazioni generali

Description	La linea cellulare SCC-7 (o SCC-VII) è un modello murino di carcinoma a cellule squamose derivato dal tumore spontaneo di un topo C3H. È stata ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro, in particolare per studi riguardanti le risposte tumorali alle radiazioni, la chemioterapia e i meccanismi di resistenza legati all'ipossia. L'SCC-7 è noto per la sua adattabilità nei topi C3H singeneici, dove forma tumori solidi in seguito a inoculazione sottocutanea. Questa caratteristica lo rende un modello preclinico adatto per valutare gli interventi terapeutici e comprendere le risposte cellulari al trattamento. Gli studi sui tumori SCC-7 hanno dimostrato la loro eterogeneità nella sensibilità agli agenti chemioterapici. Ad esempio, in esperimenti volti a valutare gli effetti citotossici del CCNU (1-(2-cloroetil)-3-cicloesil-1-nitrosourea), l'SCC-7 ha mostrato una maggiore sensibilità quando trattato in combinazione con il radiosensibilizzante ipossico misonidazolo. L'aggiunta di misonidazolo ha aumentato gli effetti citotossici del CCNU, potenzialmente a causa del potenziamento dei legami incrociati del DNA o dell'inibizione dei meccanismi di riparazione del DNA in condizioni di ipossia. È importante sottolineare che il rapporto di potenziamento per l'SCC-7 è stato riportato essere di circa 1,7-1,8, indicando un aumento significativo dell'uccisione delle cellule tumorali. I tumori SCC-7 sono spesso utilizzati per studiare l'impatto dell'ipossia sulla resistenza al trattamento. Questi tumori presentano caratteristiche delle regioni ipossiche, che riproducono la sfida clinica della deprivazione di ossigeno all'interno dei tumori solidi. Il potenziale clonogenico del tumore viene valutato anche attraverso test di sopravvivenza, che determinano la frazione di cellule vitali dopo il trattamento, fornendo informazioni fondamentali sull'efficacia del trattamento. L'SCC-7 funge da solido modello preclinico per la ricerca sul carcinoma a cellule squamose. Il suo impiego nella radiobiologia, negli studi sull'ipossia e nella valutazione chemioterapica ha contribuito in modo significativo alla comprensione delle risposte tumorali alla terapia e allo sviluppo di strategie per superare la resistenza al trattamento.
Organism	Mouse
Tissue	Parete addominale
Disease	carcinoma a cellule squamose
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Caratteristiche

Breed/Subspecies	C3H
Age	Non specificato
Gender	Non specificato
Morphology	Simile all'epitelio

Cellule SCC-7 | 305622

Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	SCC-7 (codice catalogo Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Dati biomolecolari

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 il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	Da 1 a 3 x $10^{4\ \text{cellule}}/\text{cm}^2$
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-scongelamento, 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 SCC-7 | 305622

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

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.