# HSC-3

305312

## INFORMAZIONI GENERALI

**Descrizione**

HSC-3 è una linea cellulare di carcinoma orale a cellule squamose (OSCC) comunemente utilizzata per studiare la biologia del cancro orale, in particolare negli studi incentrati sull'apoptosi, sulla regolazione del ciclo cellulare e sul trattamento del cancro. Il carcinoma orale a cellule squamose è il tipo più comune di cancro orale ed è associato a una prognosi sfavorevole a causa dell'elevato potenziale metastatico e della diagnosi tardiva. Le cellule HSC-3 derivano da un tumore primario e sono note per le loro proprietà aggressive, che le rendono un modello rilevante per testare nuovi composti e terapie antitumorali.
Diversi studi hanno dimostrato che le cellule HSC-3 vanno incontro ad apoptosi e autofagia in risposta a composti naturali e agenti antitumorali. Ad esempio, è stato riscontrato che la piperina, un alcaloide del pepe nero, riduce la vitalità cellulare e induce l'apoptosi in modo dose-dipendente. Nelle cellule HSC-3 trattate con piperina sono stati osservati corpi apoptotici, frammentazione del DNA e aumento dell'espressione di proteine pro-apoptotiche come Bax. Inoltre, è stato dimostrato che la piperina attiva sia l'apoptosi che l'autofagia attraverso l'inibizione della via di segnalazione PI3K/Akt/mTOR, fondamentale per la proliferazione e la sopravvivenza delle cellule tumorali. Analogamente, anche altri composti come la berberina e la geniposide hanno dimostrato di indurre l'apoptosi interrompendo il potenziale di membrana mitocondriale e attivando le vie delle caspasi.
L'utilità delle cellule HSC-3 si estende agli studi in vivo, dove il loro utilizzo in modelli di xenotrapianto di topo ha dimostrato l'inibizione della crescita tumorale quando trattate con composti naturali come la piperina. Queste cellule rappresentano una solida piattaforma per valutare l'efficacia di terapie antitumorali tradizionali e nuove.

| | |
|---|---|
| **Tessuto** | Lingua |
| **Malattia** | Carcinoma a cellule squamose |
| **Sito metastatico** | Linfonodo cervicale |

**Sinonimi**

- HSC 3
- HSC3

## CLASSIFICAZIONE

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Umano |
| **Sesso** | Maschio |
| **Proprietà di crescita** | Aderente |
| **Livello di biosicurezza** | 1 |

## IDENTIFICATORI

**Riferimento bibliografico**

HSC-3 (catalogo Cytion numero 305312)

| | |
|---|---|
| **Codice fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1288 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

**Profilo mutazionale**

Mutazione: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), omozigote; Mutazione: PIK3CA, p.Glu545Gly (c.1634A>G); Mutazione: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T); Mutazione: TP53, p.Lys305fs (c.912_913insTAAG)

## MANIPOLAZIONE E COLTURA

**Terreno di coltura**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera di incubazione** | 37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata. |

**Integratori**

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA

| | |
|---|---|
| **Reagente di dissociazione** | Accutase |

**Subcoltura**

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.

**Scongelamento e coltura**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

**Sterilità**

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.

| | |
|---|---|
| **Terreno di coltura congelato** | 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. |

**Condizioni di conservazione**

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.

**Condizioni di spedizione**

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.

## DONATORE

| | |
|---|---|
| **Età dei donatori** | 64 anni |
| **Etnia** | Giapponese |

## ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

**Misure di sicurezza**

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

**Garanzia**

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

| | |
|---|---|
| **È richiesto un accordo di trasferimento di materiale** | Yes |