# Cellule epatiche Chang (HeLa)

300139

La linea cellulare Chang Liver, originariamente ritenuta derivata da tessuto epatico umano normale, ha subito una significativa riclassificazione a seguito di un'avanzata profilazione genetica. Le tecniche di profilazione del DNA con PCR STR hanno dimostrato che la linea cellulare Chang Liver è indistinguibile dalla linea cellulare HeLa, suggerendo che non è derivata da cellule epatocitarie come si pensava in precedenza, ma piuttosto dovrebbe essere considerata un derivato HeLa. Questa rivelazione ha importanti implicazioni per i ricercatori che utilizzano questa linea cellulare, sottolineando la necessità di un'attenta interpretazione dei risultati sperimentali derivanti dal suo utilizzo. Le cellule HeLa, originariamente prelevate da Henrietta Lacks, una donna di colore, all'inizio degli anni '50, sono note per la loro robusta crescita e stabilità genetica in vitro, caratteristiche probabilmente condivise dalla linea cellulare Chang Liver, data la sua somiglianza genetica. Questo contesto rende necessario che gli studi che impiegano la linea cellulare Chang Liver nella ricerca relativa alla funzione o alle malattie del fegato debbano essere rivalutati o confermati con altri modelli specifici per gli epatociti. L'errata identificazione evidenzia anche problemi più ampi nelle pratiche di coltura cellulare, tra cui la contaminazione incrociata e l'etichettatura errata, sottolineando l'importanza di un'autenticazione regolare delle linee cellulari utilizzate in ambito di ricerca.

## INFORMAZIONI GENERALI

### Descrizione

La linea cellulare Chang Liver, originariamente ritenuta derivata da tessuto epatico umano normale, ha subito una significativa riclassificazione a seguito di un'avanzata profilazione genetica. Le tecniche di profilazione del DNA con PCR STR hanno dimostrato che la linea cellulare Chang Liver è indistinguibile dalla linea cellulare HeLa, suggerendo che non è derivata da cellule epatocitarie come si pensava in precedenza, ma piuttosto dovrebbe essere considerata un derivato HeLa. Questa rivelazione ha importanti implicazioni per i ricercatori che utilizzano questa linea cellulare, sottolineando la necessità di un'attenta interpretazione dei risultati sperimentali derivanti dal suo utilizzo. Le cellule HeLa, originariamente prelevate da Henrietta Lacks, una donna di colore, all'inizio degli anni '50, sono note per la loro robusta crescita e stabilità genetica in vitro, caratteristiche probabilmente condivise dalla linea cellulare Chang Liver, data la sua somiglianza genetica. Questo contesto rende necessario che gli studi che impiegano la linea cellulare Chang Liver nella ricerca relativa alla funzione o alle malattie del fegato debbano essere rivalutati o confermati con altri modelli specifici per gli epatociti. L'errata identificazione evidenzia anche problemi più ampi nelle pratiche di coltura cellulare, tra cui la contaminazione incrociata e l'etichettatura errata, sottolineando l'importanza di un'autenticazione regolare delle linee cellulari utilizzate in ambito di ricerca.

| | |
|---|---|
| **Tessuto** | Fegato |
| **Malattia** | Adenocarcinoma |

### Sinonimi

- Chang-liver
- Chang Cells
- Chang
- CHL

## CLASSIFICAZIONE

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

## CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Simile all'epitelio |
| **Tumorigenico** | Sì, nei criceti siriani |

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

## IDENTIFICATORI

**Riferimento bibliografico**

Fegato di Chang (HeLa) (catalogo Cytion numero 300139)

| | |
|---|---|
| **Codice fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0238 |

## ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

**Isoenzimi**

G6PD, A

**Virus**

Testato MHV (virus dell'epatite dei topi) negativo

**Suscettibilità ai virus**

Poliovirus 1, 2, 3, adenovirus 3, stomatite vescicolare (Indiana)

| | |
|---|---|
| **Trascriptasi inversa** | Negativo |

**Prodotti**

Cheratina

## 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.

| | |
|---|---|
| **Densità di semina** | 1 x $10^4$ cellule/$cm^2$ produrrà uno strato confluente in circa 4 giorni |
| **Rinnovo dei fluidi** | da 2 a 3 volte alla settimana |
| **Recupero post-scongelamento** | Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x $10^4$ cellule/$cm^2$ e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore. |

### 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** | 30 anni |

## 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 |