

## Cellule Mahlavu | 300473

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare Mahlavu è una linea cellulare di carcinoma epatocellulare umano (HCC) derivata da un paziente adulto con cancro al fegato. Il carcinoma epatocellulare è il tipo più comune di cancro primario del fegato, spesso associato a malattie croniche del fegato, tra cui l'infezione da epatite B o C e la cirrosi. Le cellule di Mahlavu presentano caratteristiche tipiche del carcinoma epatico aggressivo, come l'elevata capacità proliferativa, il comportamento invasivo e la resistenza all'apoptosi, che le rendono un modello prezioso per studiare i meccanismi molecolari alla base della progressione del carcinoma epatico e per testare potenziali terapie antitumorali.

Le cellule Mahlavu sono note per la loro morfologia epiteliale e sono tipicamente coltivate in condizioni che supportano la crescita delle cellule epatiche. Queste cellule presentano mutazioni in oncogeni e geni soppressori tumorali chiave, che contribuiscono alle loro proprietà tumorigeniche. I ricercatori utilizzano spesso le cellule di Mahlavu per studiare le vie di segnalazione coinvolte nel carcinoma epatico, come la via Wnt/ $\beta$ -catenina, che è spesso disregolata nei tumori del fegato. Inoltre, questa linea cellulare è utile negli studi sulla resistenza ai farmaci, in quanto può fornire approfondimenti sui meccanismi con cui le cellule di HCC eludono i trattamenti chemioterapici standard.

Per la sua natura aggressiva, la linea cellulare Mahlavu viene impiegata anche nella ricerca sulle metastasi. Gli studi condotti su queste cellule possono aiutare a chiarire i processi di diffusione del tumore al fegato ad altri organi, in particolare ai polmoni e ai linfonodi.

**Organism** Umano

**Tissue** Fegato

**Disease** Carcinoma epatocellulare

**Synonyms** MAHLAVU

## Caratteristiche

**Age** Non specificato

**Gender** Donna

**Ethnicity** Africano

**Morphology** Epiteliale

**Growth properties** Aderente

## Cellule Mahlavu | 300473

## Dati normativi

<b>Citation</b>	Mahlavu (numero di catalogo Cytion 300473)
-----------------	--

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0405
-----------------------------	-----------

## Dati biomolecolari

## Manipolazione

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	---

<b>Freeze medium</b>	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 Mahlavu | 300473

### 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## Cellule Mahlavu | 300473

### 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:** 7,11  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,10  
**vWA:** 15  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 31.2,32.2  
**D18S51:** 15  
**Penta E:** 8,11  
**Penta D:** 9,11  
**D8S1179:** 11,14  
**FGA:** 28  
**D6S1043:** 12  
**D2S1338:** 19,22  
**D12S391:** 18  
**D19S433:** 11,14