

## Células Mahlavu | 300473

## Informações gerais

## Description

A linha celular Mahlavu é uma linha celular de carcinoma hepatocelular humano (CHC) derivada de um doente adulto com cancro do fígado. O carcinoma hepatocelular é o tipo mais comum de cancro primário do fígado, frequentemente associado a doença hepática crónica, incluindo infeção por hepatite B ou C e cirrose. As células Mahlavu apresentam características típicas do cancro agressivo do fígado, tais como elevada capacidade proliferativa, comportamento invasivo e resistência à apoptose, o que as torna um modelo valioso para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do CHC e para testar potenciais terapias anticancerígenas.

As células Mahlavu são conhecidas pela sua morfologia epitelial e são normalmente cultivadas em condições que favorecem o crescimento de células hepáticas. Estas células possuem mutações em oncogenes chave e genes supressores de tumores, que contribuem para as suas propriedades tumorigénicas. Os investigadores utilizam frequentemente as células Mahlavu para estudar as vias de sinalização envolvidas no CHC, como a via Wnt/ $\beta$ -catenina, que é frequentemente desregulada nos cancros do fígado. Além disso, esta linha celular é útil em estudos de resistência a medicamentos, uma vez que pode fornecer informações sobre os mecanismos pelos quais as células de CHC escapam aos tratamentos de quimioterapia padrão.

Devido à sua natureza agressiva, a linha celular Mahlavu é também utilizada na investigação de metástases. Os estudos que envolvem estas células podem ajudar a elucidar os processos através dos quais o cancro do fígado se espalha para outros órgãos, nomeadamente os pulmões e os gânglios linfáticos.

**Organism** Humano

**Tissue** Fígado

**Disease** Carcinoma hepatocelular

**Synonyms** MAHLAVU

## Caraterísticas

**Age** Não especificado

**Gender** Feminino

**Ethnicity** Africano

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderente

**Células Mahlavu | 300473****Dados regulamentares****Citation** Mahlavu (número de catálogo Cytion 300473)**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0405**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células Mahlavu | 300473

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células Mahlavu | 300473

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.

### Perfil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 7,11  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,1  
**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