

## Células de Mahlavu | 300473

## Información general

## Description

La línea celular Mahlavu es una línea celular de carcinoma hepatocelular (CHC) humano derivada de un paciente adulto con cáncer de hígado. El carcinoma hepatocelular es el tipo más común de cáncer primario de hígado, a menudo asociado a enfermedades hepáticas crónicas, como la infección por hepatitis B o C y la cirrosis. Las células de Mahlavu presentan características típicas del cáncer de hígado agresivo, como alta capacidad proliferativa, comportamiento invasivo y resistencia a la apoptosis, lo que las convierte en un modelo valioso para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del CHC y para probar posibles terapias anticancerígenas.

Las células de Mahlavu son conocidas por su morfología epitelial y suelen cultivarse en condiciones que favorecen el crecimiento de células hepáticas. Estas células poseen mutaciones en oncogenes y genes supresores tumorales clave, lo que contribuye a sus propiedades tumorigénicas. Los investigadores suelen utilizar las células Mahlavu para estudiar las vías de señalización implicadas en el CHC, como la vía Wnt/ $\beta$ -catenina, frecuentemente desregulada en los cánceres hepáticos. Además, esta línea celular es útil en estudios de resistencia a fármacos, ya que puede proporcionar información sobre los mecanismos por los que las células de CHC evaden los tratamientos de quimioterapia estándar.

Debido a su naturaleza agresiva, la línea celular Mahlavu también se emplea en la investigación de la metástasis. Los estudios con estas células pueden ayudar a dilucidar los procesos por los que el cáncer de hígado se extiende a otros órganos, en particular los pulmones y los ganglios linfáticos.

**Organism** Humano

**Tissue** Hígado

**Disease** Carcinoma hepatocelular

**Synonyms** MAHLAVU

## Características

**Age** Sin especificar

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Africano

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Adherente

**Células de Mahlavu | 300473****Datos reglamentarios****Citation** Mahlavu (número de catálogo 300473 de Cytion)**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0405**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células de Mahlavu | 300473

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células de Mahlavu | 300473

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

### Perfil de 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