

## Células de fibroblastos de prepucio humano (HFFC) | 300715

### Información general

#### Description

Las células fibroblásticas del prepucio humano (HFFC) se derivan del tejido fibroblástico del prepucio juvenil. Estas células son una herramienta esencial en el estudio de la biología humana, particularmente en investigaciones relacionadas con la cicatrización de heridas, la biología de la piel y la senescencia celular. Los fibroblastos desempeñan un papel fundamental en la síntesis de la matriz extracelular y el colágeno, que son componentes cruciales del tejido conectivo. Las HFFC se utilizan a menudo en experimentos que exploran los mecanismos del desarrollo de la piel, la remodelación dérmica y las respuestas celulares a diversos factores de crecimiento y citocinas.

Las HFFC se caracterizan por su morfología fusiforme y su capacidad para proliferar rápidamente in vitro, lo que las hace adecuadas para diversas aplicaciones experimentales, como la ingeniería de tejidos, la medicina regenerativa y la selección de fármacos. Estas células también son valiosas en estudios que investigan los efectos de la radiación UV en las células de la piel, la fisiopatología de las enfermedades fibróticas y el proceso de envejecimiento de la piel. Debido a su origen neonatal, las HFFC son menos propensas a acumular mutaciones en comparación con los fibroblastos adultos, lo que las convierte en un modelo ideal para estudiar las funciones celulares primarias.

**Organism** Humano

**Tissue** Prepucio

### Características

**Morphology** Fibroblastos

**Growth properties** Adherente

### Datos reglamentarios

**Citation** Células de fibroblastos de prepucio humano (HFFC) (número de catálogo 300715 de Cytion)

**NCBI\_TaxID** 9606

### Datos biomoleculares

### Manejo de

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820400a)

## Células de fibroblastos de prepucio humano (HFFC) | 300715

**Supplements**      Suplementar el medio con 10% de FBS, 10 ng/mL de bFGF, 10 microgramos/L de insulina

**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 FBS al 90% + DMSO al 10% para mantener la viabilidad, 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.

### 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°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°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 x 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.

## Células de fibroblastos de prepucio humano (HFFC) | 300715

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

**Flask Coating** Ninguno

**Freezing Procedure** 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.

**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.