

Fibroblasto dérmico humano - Adulto (HDF-Ad) | 300606

Información general

Description

Los Fibroblastos Dérmicos Humanos, Adultos (HDF-Ad), son células primarias aisladas de la capa de la dermis de la piel humana adulta. Estas células desempeñan un papel crucial en la fisiología de la piel, ya que son responsables de la producción de componentes de la matriz extracelular, incluidos el colágeno y la elastina, que son esenciales para mantener la estructura y la función de la piel. Las células HDF-Ad se utilizan con frecuencia en investigaciones relacionadas con la cicatrización de heridas, el envejecimiento y la ingeniería de tejidos, dado su importante papel en los procesos de reparación y regeneración de la piel. Además, constituyen un modelo importante para estudiar el comportamiento de los fibroblastos en diversas afecciones y enfermedades dermatológicas.

Las células HDF-Ad son muy sensibles a los estímulos externos, lo que las convierte en una valiosa herramienta para investigar las respuestas celulares a distintos factores ambientales, como la radiación UV, el estrés oxidativo y diversos compuestos farmacéuticos. Su capacidad para proliferar y producir proteínas esenciales en condiciones controladas también las hace adecuadas para estudios de desarrollo de fármacos, especialmente en el contexto de las pruebas de toxicidad y eficacia dérmicas. Estas células conservan muchas de las características fisiológicas de su tejido de origen, por lo que constituyen un modelo pertinente para los estudios in vitro destinados a comprender la biología de la piel a nivel molecular y celular.

Organism Humano

Tissue Dermis

Características

Ethnicity Caucásico

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation Fibroblasto dérmico humano, adulto (HDF-Ad) (Cytion número de catálogo 300606)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Datos biomoleculares

Protein expression Positivos: CD73/CD90/CD105 Negativo: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Fibroblasto dérmico humano - Adulto (HDF-Ad) | 300606

Tumorigenic No

Viruses Negativo para: VIH-1/2, VHB, VHC, VHS1/2, CMV, VEB, VHH6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

Manejo de

Culture Medium MEM, sin ribonucleósidos, sin desoxirribonucleósidos (No suministramos este producto; considere otros proveedores. Háganos saber si necesita más ayuda)

Supplements Suplementar el medio con 10% FBS, 2 ng/mL hr-bFGF, 2 mM de L-glutamina estable

Dissociation Reagent Tripsina-EDTA

Subculturing Para el cultivo rutinario de células adherentes: Aspirar el medio de cultivo antiguo de las células adherentes y lavarlas con PBS para eliminar cualquier resto de medio. Después de aspirar el PBS, añadir el volumen apropiado de solución de tripsina/EDTA en función del tamaño del recipiente de cultivo (por ejemplo, 1 ml para un matraz T25, 3 ml para un matraz T75) e incubar a temperatura ambiente o 37°C hasta que las células se desprendan (5-10 minutos). Controlar el desprendimiento con un microscopio y, si es necesario, golpear suavemente el recipiente para liberar las células. Una vez desprendidas, añadir medio completo para inactivar la tripsina/EDTA, resuspender suavemente las células y transferir una alícuota de la suspensión celular a un nuevo recipiente de cultivo que contenga medio fresco. Colocar el recipiente en una incubadora a 37°C con un 5% de CO_2 y cambiar el medio cada 2-3 días.

Seeding density De $1 \text{ a } 3 \times 10^3$ células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

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.

Fibroblasto dérmico humano - Adulto (HDF-Ad) | 300606**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.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, 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 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Fibroblasto dérmico humano - Adulto (HDF-Ad) | 300606

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.