

Fibroblastos gingivales humanos (hGF) | 300703

Información general

Description

Los fibroblastos gingivales humanos (hGF) son células primarias derivadas del tejido conectivo de la encía, o tejido gingival, de la cavidad oral. Estos fibroblastos desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de la integridad estructural del tejido gingival mediante la producción de componentes de la matriz extracelular, como colágeno, elastina y glicosaminoglicanos. Su capacidad para proliferar y migrar es esencial para la cicatrización de heridas, la reparación tisular y la respuesta a la enfermedad periodontal. Además de sus funciones estructurales, los hGF participan en las respuestas inflamatorias dentro de la encía, interactuando con diversas células inmunitarias y mediando la liberación de citoquinas y factores de crecimiento. Esto los convierte en un modelo celular clave para el estudio de la salud oral, la enfermedad periodontal y la regeneración de tejidos.

Las células hGF se utilizan ampliamente en la investigación centrada en la biología oral, en particular en la comprensión de la fisiopatología de las enfermedades periodontales, donde la interacción entre los fibroblastos y las bacterias patógenas como *Porphyromonas gingivalis* es de gran interés. Estas células también se utilizan en ingeniería de tejidos y medicina regenerativa, especialmente en el desarrollo de terapias para defectos gingivales y periodontales. Su respuesta a diferentes biomateriales, factores de crecimiento y componentes de la matriz extracelular se estudia con frecuencia para optimizar las condiciones de reparación y regeneración tisular en cirugía oral e implantes dentales.

Organism Humano

Tissue Encía

Applications Regeneración tisular, Estudios de cicatrización de heridas

Características

Cell type Fibroblastos

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation Fibroblastos gingivales humanos (hGF) (número de catálogo Cytion 300703)

NCBI_TaxID 9606

Datos biomoleculares

Manejo de

Fibroblastos gingivales humanos (hGF) | 300703

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 NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)

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.

Fibroblastos gingivales humanos (hGF) | 300703

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

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.

Fibroblastos gingivales humanos (hGF) | 300703

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.