

Células madre mesenquimales humanas - Endometrio | 3006 47

Información general

Description

Las células madre mesenquimales humanas del endometrio (eMSC) son un subconjunto distinto de MSC derivadas del tejido endometrial regenerativo del útero. El ciclo natural de crecimiento, diferenciación y desprendimiento del endometrio subraya la capacidad regenerativa de estas células, lo que hace que las eMSC sean especialmente valiosas para la investigación en reparación de tejidos, medicina regenerativa y estudios ginecológicos. Su origen único también contribuye a su potencial en el estudio de trastornos relacionados con el sistema inmunitario y afecciones inflamatorias, dadas sus notables propiedades inmunomoduladoras.

Estas eMSC conservan la multipotencia característica de las MSC, con capacidades probadas para diferenciarse en adipocitos, osteoblastos y condrocitos en condiciones in vitro controladas utilizando medios de diferenciación específicos. Esta capacidad de diferenciación, junto con su origen, hace que las eMSC sean especialmente relevantes en estudios relacionados con la ingeniería tisular y las terapias regenerativas. Nuestras eMSC se criopreservan en un paso temprano para garantizar la máxima viabilidad y funcionalidad tras la descongelación, y cada criovial contiene 1×10^6 células con una tasa de viabilidad del 92 % al 95 %, confirmada mediante la prueba de exclusión con azul de tripano. Las células se obtienen de forma ética de donantes sanos con su consentimiento informado, y cada lote se somete a un control de calidad exhaustivo para verificar la identificación, pureza, potencia, viabilidad e idoneidad de las células para aplicaciones de investigación in vitro, lo que garantiza la máxima calidad para las investigaciones científicas.

Organism

Humano

Tissue

Endometrio

Applications

Análisis de fármacos, medicina regenerativa, investigación de enfermedades

Características

Age

Infórmese

Gender

Infórmese

Ethnicity

Caucásico

Morphology

Morfología fusiforme y fibroblástica bien extendida durante al menos 5 pases. Menos del 2% de las células muestran una morfología espontánea similar a la de los miofibroblastos en cada pasaje.

Cell type

Células madre

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Células madre mesenquimales humanas - Endometrio | 3006 47

Citation Células madre mesenquimales humanas, Endometrio (Cytion número de catálogo 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Datos biomoleculares

Antigen expression En el análisis de citometría de flujo se utiliza un amplio panel de marcadores, incluidos CD73/CD90/CD105 (positivos) y CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negativos), para identificar las CMM cultivadas (P2-P3) antes de la criopreservación. Estos marcadores están recomendados por el comité de MSC del ISCT.

Viruses El donante es negativo para VHB (PCR), Treponema pallidum (PCR) y VIH-1/2 (IFA). Las células son negativas para VHB, VHC, VHS1, VHS2, CMV, VEB, VHH6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum y Ureaplasma parvum.

Manejo de

Culture Medium MEM alfa, con: 2,0 mM de glutamina estable, sin Ribonucleósidos, w/o: Desoxirribonucleósidos, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2g/L NaHCO₃

Supplements Suplementar el medio con 10% FBS, 2 ng/mL bFGF

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 CO₂ y cambiar el medio cada 2-3 días.

Seeding density De 1 a 3 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal Primera renovación de líquidos a las 24 horas, después cada 2 ó 3 días.

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos 80% FBS + 10% medio basal + 10% DMSO para mantener la viabilidad, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion) para una crioprotección superior, evitando la diferenciación no deseada y preservando la pluripotencia.

Células madre mesenquimales humanas - Endometrio | 3006**47****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.

Células madre mesenquimales humanas - Endometrio | 3006 47

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, colocar 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 y análisis molecular

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.