

MC3T3-E1 Subclon 24 Células | 305186**Información general****Description**

Las células MC3T3-E1 Subclon 24 representan expresamente un tipo celular preosteoblástico, que desempeña un papel crucial en la formación ósea. Morfológicamente, presentan un aspecto fibroblástico, caracterizado por su forma alargada y estructuras fusiformes. Este subclon concreto procede del tejido calvario, una región del cráneo que contribuye a la formación de hueso. Una de las aplicaciones fundamentales de las células MC3T3-E1 Subclon 24 radica en el cultivo celular en 3D, donde los investigadores pueden estudiar el comportamiento y las interacciones de estas células dentro de un entorno tridimensional. Este método ofrece un modelo fisiológicamente más relevante que los cultivos celulares bidimensionales tradicionales, lo que permite comprender mejor los intrincados procesos que intervienen en la formación ósea.

Aunque estas células poseen numerosas ventajas, es importante señalar sus características específicas. Se ha observado que las células MC3T3-E1 Subclon 24 muestran una escasa diferenciación osteoblástica cuando se exponen al ácido ascórbico, un componente clave para promover el crecimiento de las células óseas. Además, no forman una matriz extracelular mineralizada, un paso crucial en la creación de tejido óseo. El tiempo de duplicación de las células MC3T3-E1 Subclon 24 es de aproximadamente 90,5 horas.

Organism Ratón**Tissue** Hueso**Applications** cultivo celular 3D, Estudios de diferenciación**Características****Breed/Subspecies** C57BL/6**Age** 1 día**Gender** Sin especificar**Morphology** Fibroblastos**Cell type** Osteoblastos**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** MC3T3-E1 Subclon 24 (número de catálogo de Cytion 305186)

MC3T3-E1 Subclon 24 Células | 305186**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5438**Datos biomoleculares****Receptors expressed** Receptor de la proteína relacionada con la hormona paratiroidea (PTHrP)**Protein expression** Colágeno, sialoproteína ósea (BSP), osteocalcina (OCN), hormona paratiroidea (PTH)**Tumorigenic** Sí, en ratones inmunodeprimidos**Manejo de****Culture Medium** MEM alfa, w: 2,0 mM Glutamina estable, w: Ribonucleósidos, w: Desoxirribonucleósidos, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2g/L NaHCO₃, sin: Ácido ascórbico (GIBCO, N° de catálogo A1049001. No suministramos este producto; considere otros proveedores. Por favor, háganoslo saber si necesita más ayuda)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**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.

MC3T3-E1 Subclon 24 Células | 305186

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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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.

MC3T3-E1 Subclon 24 Células | 305186

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.