

Células BALB/3T3 clon A31 | 305155

Información general

Description

El clon A31 de BALB/3T3, una línea celular de fibroblastos desarrollada por S.A. Aaronson y G.T. Todaro en 1968, procede de embriones de ratón BALB/c disgregados de 14 a 17 días de edad. Esta línea celular es una herramienta fundamental en el estudio de la biología celular, destacando especialmente por su capacidad para soportar el crecimiento de virus y su susceptibilidad a las transformaciones oncogénicas. Característicamente, estas células son fibroblastos fusiformes que pueden actuar como células mesenquimales multipotenciales. Demuestran el potencial de diferenciarse en varios tejidos dependiendo de las influencias microambientales o de las condiciones de cultivo, lo que subraya su versatilidad en modelos experimentales.

Las prácticas de cultivo celular para el clon BALB/3T3 A31 implican transferencias repetidas antes de alcanzar la confluencia para minimizar el contacto célula-célula, promoviendo características como la inhibición por contacto de la división celular, el crecimiento a alta dilución y la baja densidad de saturación. Estas células presentan un cariotipo variable con un número modal de 78 cromosomas, que oscila entre 62 y 109, predominantemente con cromosomas telocéntricos o acrocéntricos. A pesar de los informes ocasionales de inestabilidad citogenética, las células BALB/3T3 A31 mantienen un estado no tumorigénico, aunque muestran propiedades tumorigénicas cuando se cultivan en medios semisólidos. En particular, son muy susceptibles a la transformación por virus de ADN oncogénicos como el SV40 y el virus del sarcoma murino, y han dado negativo para el virus de la ectromelia (viruela del ratón), lo que añade otra capa de valor para la investigación virológica y oncológica.

Organism Ratón

Tissue Embrión

Synonyms BALB/c 3T3 clon A31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-Cl31, 3T3 clon A31, BALB/3T3 cl. A31, BALB 3T3 clon A31, BALB/3T3 (clon A31), B/C3T3, 3T3-A31, 3T3(A31), A31, A31N

Características

Breed/Subspecies BALB/c

Age Embrión, de 14 a 17 días de gestación

Morphology Fibroblastos

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation BALB/3T3 clon A31 (número de catálogo de Cytion 305155)

Células BALB/3T3 clon A31 | 305155**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0184**Datos biomoleculares****Tumorigenic** No, las células no fueron tumorigénicas en ratones inmunodeprimidos, pero sí formaron colonias en medio semisólido.**Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**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.**Split ratio** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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.

Células BALB/3T3 clon A31 | 305155

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.

Células BALB/3T3 clon A31 | 305155

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.

Perfil de STR

M_18-3: 18
M_4-2: 21.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 14
M_7-1: 25.2
M_1-1: 16
M_Sex: x
M_8-1: 13
M_2-1: 11,16
M_15-3: 22.3
M_6-4: 18
M_11-2: 17
M_1-2: 17
M_17-2: 15,16
M_12-1: 16
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: 15.2,16.2
Human D4/D8: -