

células 9L/lacZ | 305208

Información general

Description

La línea celular 9L/lacZ es una línea celular de gliosarcoma de rata bien caracterizada que se utiliza habitualmente en la investigación neurobiológica y oncológica. Derivada originalmente de un tumor cerebral de rata inducido por nitrosourea, esta línea ha sido modificada para expresar el gen lacZ, que codifica la enzima β -galactosidasa. Esta modificación facilita el rastreo y estudio de células tumorales in vivo, especialmente útil en experimentos relacionados con la progresión tumoral y la metástasis. La expresión de lacZ permite identificar fácilmente estas células mediante la tinción con X-gal, que tiñe de azul las células que expresan β -galactosidasa.

Estas células presentan una capacidad agresiva de formación de tumores cuando se implantan en huéspedes inmunodeficientes o singénicos, lo que las convierte en un modelo sólido para estudiar la dinámica del cáncer cerebral y probar estrategias terapéuticas contra los gliomas. Además, la línea celular 9L/lacZ se ha utilizado en ensayos de terapia génica, sobre todo para evaluar la eficacia de genes suicidas y otras intervenciones genéticas destinadas a controlar el crecimiento tumoral. Esta línea también es fundamental para comprender las interacciones entre las células tumorales y el sistema inmunitario del huésped, contribuyendo así a entender las complejidades de la inmunología tumoral.

Organism

Rata

Tissue

Cerebro

Disease

Glioma maligno de rata

Synonyms

9L/LacZ

Características

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Hombre

Morphology

Fibroblastos

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Citation

9L/lacZ (número de catálogo 305208 de Cytion)

Biosafety level

1

células 9L/lacZ | 305208

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5656

GMO Status GMO-S1: Esta línea celular de glioma de rata (9L/lacZ) contiene genes lacZ y Tn5-neo liberados a través de un vector retroviral BAG de replicación deficiente, lo que permite la expresión de β -galactosidasa y la resistencia a la neomicina. La modificación es estable en células de glioma 9L. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países

Datos biomoleculares

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 1:5

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 criointducido.

células 9L/lacZ | 305208**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 9L/lacZ | 305208

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.