

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 comúnmente en la investigación neurobiológica y oncológica. Derivada originalmente de un tumor cerebral de rata inducido por nitrosourea, esta línea ha sido modificada genéticamente para expresar el gen lacZ, que codifica la enzima β -galactosidasa. Esta modificación facilita el rastreo y el estudio de las células tumorales in vivo, lo cual resulta particularmente 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 las células de azul cuando expresan β -galactosidasa.

Estas células muestran una capacidad agresiva para formar tumores cuando se implantan en huéspedes inmunodeprimidos 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, especialmente para evaluar la eficacia de los 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 inmunológico del huésped, lo que aporta conocimientos sobre las complejidades de la inmunología tumoral.

Organism

Rata

Tissue

Cerebro

Disease

Glioma maligno en ratas

Synonyms

9L/LacZ

Características**Breed/Subspecies**

Fischer 344

Gender

Hombre

Morphology

Fibroblasto

Growth properties

Adherente

Datos normativos**Citation**

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

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 los genes lacZ y Tn5-neo introducidos mediante un vector retroviral BAG con deficiencia de replicación, lo que permite la expresión de β -galactosidasa y la resistencia a la neomicina. La modificación es estable en las células de glioma 9L. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares**Manejo**

Culture Medium DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO_3 , p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

Supplements Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células 9L/lacZ | 305208

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78°C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y -196°C , aproximadamente. El almacenamiento a -80°C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células 9L/lacZ | 305208

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.