

Células CT26.CL25 | 305353

Información general

Description

La línea celular CT26.CL25 es un modelo murino de carcinoma de colon derivado de la línea celular parental CT26, que es un carcinoma de colon indiferenciado, inducido químicamente, procedente de ratones BALB/c. CT26.CL25 ha sido modificada genéticamente para expresar la proteína β -galactosidasa (β -gal), lo que la convierte en un modelo excelente para estudiar la inmunología y la inmunoterapia tumorales, especialmente en el contexto de los antígenos asociados a tumores (TAA). Esta modificación permite realizar estudios inmunológicos específicos dirigidos a β -gal como neoantígeno, facilitando la investigación de los mecanismos de evasión inmunitaria tumoral y el desarrollo de vacunas contra el cáncer o terapias celulares adoptivas.

CT26.CL25 se ha empleado en modelos preclínicos para investigar las respuestas inmunitarias y la eficacia de las inmunoterapias, como el uso de células dendríticas (DC) cargadas con antígenos asociados a tumores. Los estudios han demostrado que las estrategias de inmunización que utilizan DCs pulsadas con péptidos derivados de antígenos retrovirales, como la gp70, pueden provocar respuestas inmunes antitumorales robustas. En modelos experimentales, se observó la activación de linfocitos T citotóxicos (CTL) CD8+ específicos para gp70, lo que demuestra la utilidad de la línea celular para probar enfoques inmunoterapéuticos. Sin embargo, la inmunización con este tipo de DC cargadas de péptidos ha mostrado limitaciones, en particular en el tratamiento de metástasis establecidas, lo que pone de relieve los retos a la hora de traducir las respuestas inmunitarias profilácticas en eficacia terapéutica.

Además, la CT26.CL25 se utiliza a menudo en investigación para probar la eficacia de enfoques de inmunoterapia combinada, como el uso de inhibidores de puntos de control inmunitarios o vacunas contra el cáncer. Por ejemplo, los estudios han evaluado el impacto de la quimioterapia metronómica combinada con inhibidores de puntos de control inmunitarios, donde la inducción de la muerte celular inmunogénica (MCI) en CT26.CL25 ha sido crucial para potenciar la respuesta inmunitaria antitumoral. Estas investigaciones han demostrado que dirigirse a los puntos de control inmunitarios puede sinergizar con la quimioterapia para aumentar las tasas de rechazo tumoral y establecer una memoria inmunológica a largo plazo.

Organism Ratón

Tissue Colon

Disease Adenocarcinoma

Synonyms CT26-clon 25

Características

Breed/Subspecies BALB/c

Age Sin especificar

Gender Mujer

Células CT26.CL25 | 305353**Morphology** Fibroblastos**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** CT26.CL25 (número de catálogo 305353 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_7255**GMO Status** GMO-S1: Esta línea celular de carcinoma de colon murino (CT26.CL25) contiene un vector retroviral que codifica lacZ y Tn5-neo, permitiendo la expresión de β -galactosidasa y la resistencia a la neomicina. La construcción se integra de forma estable en las células CT26. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.**Datos biomoleculares****Antigen expression** H-2d**Tumorigenic** Sí, en ratones BALB/c**Products** Genes expresados: beta galactosidasa (beta-gal), H-2D**Mutational profile** Delección génica: Cdkn2a, homocigoto; Mutación: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homocigoto**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Completar el medio con 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg/mL G418, añadir 2,5 g/L de glucosa y 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase

Células CT26.CL25 | 305353

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 Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:6

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.

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.

Células CT26.CL25 | 305353

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.

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.