

Células NCM460 | 305430**Información general****Description**

La línea celular NCM460 se deriva de células epiteliales de la mucosa del colon humano normal, lo que proporciona un modelo in vitro fundamental para estudiar la fisiología y patología intestinal humana. Esta línea celular se estableció a partir de tejido histológicamente normal aislado durante la cirugía de un paciente con cáncer gástrico, concretamente del margen transversal del colon considerado libre de cambios malignos. Las células NCM460 presentan características típicas de las células epiteliales gastrointestinales, incluida la expresión de marcadores como la villina y el componente secretor humano, lo que confirma su origen epitelial. Es importante destacar que estas células mantienen un fenotipo no tumorigénico, como demuestra su incapacidad para crecer en agar blando y la ausencia de formación de tumores en ratones desnudos.

El cultivo de células NCM460 requiere condiciones especializadas para favorecer su crecimiento como sistema mixto de suspensión y monocapa, lo que refleja los distintos estadios de diferenciación epitelial. La presencia de células positivas para la mucina y la expresión de marcadores neuroendocrinos en algunas subpoblaciones sugieren una capacidad multilinaje retenida, indicativa de un componente de tipo troncal dentro de la población celular. Esta propiedad hace que NCM460 sea especialmente útil para estudios sobre diferenciación celular, transporte de fármacos y funciones de barrera epitelial.

NCM460 se ha aplicado ampliamente en investigaciones centradas en la progresión del cáncer de colon, permitiendo comparaciones entre células epiteliales normales y enfermas. También sirve de plataforma para investigar los efectos de los componentes de la dieta, los fármacos y otros factores externos sobre la salud y la enfermedad del epitelio de colon. Esta línea celular ofrece una herramienta sólida para avanzar en nuestra comprensión de la biología gastrointestinal a nivel celular y molecular.

Organism Humano**Tissue** Colon, mucosa**Disease** Normal**Synonyms** NCM-460**Características****Age** 68 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Hispano**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Célula epitelial

Células NCM460 | 305430

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation NCM460 (número de catálogo de Cytion 305430)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0460

Datos biomoleculares

Tumorigenic No, probado en ratones desnudos y ratones atímicos

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 Suplementar el medio con un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA.

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 32-38 horas

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.

Células NCM460 | 305430

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 NCM460 | 305430

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.