

MNNG-HOS (CL #5) Células | 300289**Información general****Description**

La línea celular MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] se deriva de la línea celular de osteosarcoma humano HOS mediante transformación in vitro con N-metil-N'-nitro-N-nitrosoguanidina (MNNG) a una concentración de 0,01 mcg/ml. Este compuesto es un potente carcinógeno, y la transformación dio lugar a importantes propiedades tumorigénicas, evidenciadas por la formación de tumores en ratones desnudos en un plazo de 21 días con una frecuencia del 100 % cuando se inocularon subcutáneamente con 10^7 células. Se observó que estos tumores eran sarcomas u osteosarcomas poco diferenciados. La línea celular se estableció originalmente a partir de una paciente blanca de 13 años con osteosarcoma y presenta propiedades de crecimiento adherente.

Funcionalmente, las células MNNG/HOS Cl #5 muestran una alta densidad de saturación y una alta eficiencia de placas en agar blando, lo que refleja su mayor crecimiento independiente del anclaje, un rasgo distintivo de la transformación maligna. Además, estas células muestran una notable actividad fibrinolítica, que se ha asociado con un mayor potencial tumorigénico. En comparación con las células HOS no tratadas, las células tratadas con MNNG muestran propiedades de agregación celular más robustas y una mayor propensión a formar colonias en agar blando, lo que se correlaciona con su capacidad de formar tumores. En los experimentos, las células transformadas con MNNG produjeron tumores tanto en ratones desnudos como en hámsters, con células similares a la línea HOS parental, mientras que las células no tratadas no fueron tumorigénicas en condiciones similares.

Esta línea celular también es útil para estudiar la progresión del cáncer y la biología tumoral, en particular el osteosarcoma, ya que proporciona un modelo de transformación inducida químicamente. La capacidad de estas células para crecer en un entorno inmunodeprimido (por ejemplo, ratones desnudos) las convierte en una herramienta valiosa para la investigación preclínica del cáncer, ya que permite investigar los mecanismos tumorigénicos y probar posibles intervenciones terapéuticas.

Organism

Humano

Tissue

Hueso

Disease

Osteosarcoma

Synonyms

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Clon F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS(TE85), HOS (TE85, Clon F5), MNNG-HOS (TE 85, clon F-5), TE-85 clon F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 clon 5

Características**Age**

13 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Caucásico

MNNG-HOS (CL #5) Células | 300289**Morphology** Tipo fibroblasto**Growth properties** Monocapa, adherente**Datos reglamentarios****Citation** MNNG-HOS (CL #5) (número de catálogo de Cytion 300289)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0439**Datos biomoleculares****Isoenzymes** G6PD, B**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**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** 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 Se recomienda una proporción de 1:4

MNNG-HOS (CL #5) Células | 300289

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmósfera humidificada.

MNNG-HOS (CL #5) Células | 300289**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, 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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 10,13
D5S818: 13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31.2
D18S51: 14
Penta E: 7,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 14
FGA: 24

MNNG-HOS (CL #5) Células | 300289

Alelos HLA

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01