

Células de hepatoma Novikoff | 500373

Información general

Description

El hepatoma de Novikoff (RRID:CVCL_1D01), también conocido como hepatoma de Novikoff o NK, es una línea celular de carcinoma hepatocelular de rata derivada de una rata Sprague Dawley macho (*Rattus norvegicus*). El tumor se originó como un hepatoma inducido experimentalmente y se ha utilizado ampliamente como modelo trasplantable e in vitro del cáncer de hígado en ratas. Representa un carcinoma hepatocelular poco diferenciado y se caracteriza por una rápida proliferación y una alta capacidad tumorigénica en huéspedes singénicos. La línea celular N1-S1 (CVCL_3551) se origina en el mismo tumor individual, lo que indica un fondo genético compartido entre estos derivados relacionados.

Las células Novikoff-Hepatoma presentan características morfológicas y bioquímicas compatibles con los hepatocitos malignos, entre ellas una actividad metabólica alterada, un control desregulado del ciclo celular y una biogénesis nucleolar y ribosómica mejorada, típica de los tumores hepáticos de rápido crecimiento. Históricamente, este modelo se ha utilizado ampliamente en estudios de carcinogénesis hepática, metabolismo tumoral, síntesis de ARN y proteínas, y respuesta quimioterapéutica en sistemas de roedores. Debido a sus características de crecimiento robusto y reproducibilidad, la línea ha servido como modelo clásico en oncología experimental, particularmente para investigar la biología del carcinoma hepatocelular en modelos de ratas inmunocompetentes.

Como línea tumoral derivada de Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma es compatible con estudios de trasplante singénico en la cepa de rata correspondiente, lo que permite investigar las interacciones entre el tumor y el huésped, las intervenciones terapéuticas y las estrategias de tratamiento locorregional, como la administración intraarterial de fármacos. Su historial experimental bien documentado y su fenotipo maligno estable la convierten en un valioso modelo preclínico para estudios mecanicistas de la progresión del carcinoma hepatocelular y la respuesta al tratamiento in vivo e in vitro.

Organism	Rata
Tissue	Hígado
Disease	Carcinoma hepatocelular
Applications	Inducción del hepatoma
Synonyms	Novikoff-Hepatoma, NK

Características

Breed/Subspecies	Sprague-Dawley
Gender	Hombre
Growth properties	Suspensión, algunas células adherentes

Células de hepatoma Novikoff | 500373**Datos reglamentarios**

Citation	Hepatoma Novikoff (número de catálogo 500373 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_1D01

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí, en la rata Sprague-Dawley
--------------------	-------------------------------

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Subculturing	Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando hacia arriba y hacia abajo, y luego tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión para alcanzar una concentración celular de 1×10^5 células/ml con medio de cultivo fresco, y divida la suspensión ajustada en nuevos matraces para su posterior cultivo.
Seeding density	1×10^5 células/ml
Post-Thaw Recovery	Bien. Deje que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 24 a 48 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.

Células de hepatoma Novikoff | 500373

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 de hepatoma Novikoff | 500373

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.

Perfil de STR

Rat_D1Wox31: 104,108,112

Rat_D2Wox37: 156

Rat_D19Wox11: 228

Rat_D10Wox8: 266

Rat_D4Wox7: 157,161

Rat_D2Wox27: 207,211

Rat_D5Rat33: 116,118,120

Rat_D10Wox11: 156,165

Rat_D1Wox23: 210,214

Rat_D12Wox1: 410

Rat_D6Wox2: 104,108

Rat_D8Wox7: 182

Rat_D6Cebr1: 223,227,229

SRY: x,x