

Células WSU-HN6 | 305888

Información general

Description

WSU-HN6 es una línea celular de carcinoma escamoso humano (SCC) derivada de un tumor del tracto aerodigestivo superior, específicamente de la base de la lengua. Forma parte de un panel integral de líneas celulares de carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello (HNSCC) establecidas para modelar la biología de estos cánceres. La WSU-HN6 ha sido fundamental para caracterizar las alteraciones moleculares comunes en el HNSCC, particularmente aquellas relacionadas con la regulación del ciclo celular y las vías de señalización del crecimiento.

Esta línea celular presenta una actividad elevada de las quinasas dependientes de ciclina (CDK), especialmente la CDK4 y la CDK6, lo cual concuerda con la inactivación del supresor tumoral p16^{INK4A}. Si bien muchas líneas celulares de HNSCC muestran sobreexpresión de la ciclina D1, la WSU-HN6 no la presenta, lo que sugiere vías alternativas para la activación de las CDK, tales como la sobreexpresión de quinasas o la pérdida de reguladores negativos. Además, la WSU-HN6 expresa p53 de tipo salvaje, pero muestra una desregulación del control del ciclo celular, lo que implica otros defectos moleculares, incluidas posibles deficiencias en la función o la regulación de p21.

Desde el punto de vista funcional, la línea WSU-HN6 presenta una fosforilación elevada de la tirosina, lo que refleja una activación anómala de las receptoras tirosina quinasas promotoras del crecimiento. Se ha documentado una actividad aumentada del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) en esta línea celular, aunque la sobreexpresión de la proteína EGFR es moderada en comparación con otras líneas celulares del mismo panel. El EGFR en WSU-HN6 sigue respondiendo a la estimulación del ligando y está funcionalmente intacto. Estas características posicionan a WSU-HN6 como un valioso modelo in vitro para estudiar la señalización de crecimiento desregulada y las anomalías en la vía de las CDK en los cánceres de cabeza y cuello.

Organism Humano

Tissue Lengua

Disease Carcinoma de células escamosas

Synonyms HN6, Universidad Estatal de Wayne - Cabeza y Cuello 6

Características

Age Edad no especificada

Gender Hombre

Growth properties Adherente

Datos normativos

Células WSU-HN6 | 305888

Citation WSU-HN6 (número de catálogo de Cytion 305888)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5516

Datos biomoleculares

Mutational profile Mutación: TP53, simple, p.His179Leu (c.536A>T), no especificada

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 NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

Supplements Añade al medio un 10 % de FBS

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 WSU-HN6 | 305888

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células WSU-HN6 | 305888

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.