

Células HNO97 | 300129

Información general

Description

La línea celular HNO97 se deriva de un carcinoma de células escamosas oral, un subtipo del carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello (HNSCC). Esta línea celular se ha caracterizado por diversas anomalías cromosómicas, entre las que se incluyen aumentos en el número de copias de ADN en regiones como 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p y 20q, junto con una pérdida significativa del número de copias en la región 18q. Estas alteraciones genéticas concuerdan con las que se observan con frecuencia en formas agresivas de HNSCC y están asociadas con oncogenes clave involucrados en la progresión tumoral, incluidos aquellos implicados en la regulación del ciclo celular y la proliferación.

La línea celular HNO97 se ha utilizado ampliamente en estudios centrados en la orientación específica hacia el tumor y la unión de péptidos. Por ejemplo, la línea celular HNO97 fue fundamental para la identificación y caracterización del péptido HBP-1, que se une específicamente a las células del HNSCC y muestra potencial para su uso en terapias dirigidas. La cinética de unión del HBP-1 a las células HNO97 reveló una rápida internalización, lo que convierte a esta línea celular en un modelo valioso para investigar la eficacia de nuevos agentes terapéuticos dirigidos a objetivos moleculares específicos dentro de los tumores de HNSCC.

Además, la línea HNO97 se ha utilizado en estudios de biodistribución con ratones desnudos portadores de tumores, en los que se demostró que ciertos péptidos, como el HBP-1, se acumulan preferentemente en los tumores HNO97, lo que destaca su utilidad en modelos preclínicos para la administración de fármacos y los estudios de imagenología. El perfil genético y molecular de esta línea celular la convierte en una herramienta importante para el estudio de la biología del cáncer oral y el desarrollo de tratamientos dirigidos.

Organism Humano

Tissue Lengua

Disease Carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello (HNSCC)

Synonyms HNO 97

Características

Age 72 años

Gender Hombre

Ethnicity caucásico

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Monocapa, adherente

Células HNO97 | 300129**Datos normativos**

Citation	HNO97 (número de catálogo de Cytion 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227

Datos biomoleculares**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 NaHCO ₃ , p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
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 HNO97 | 300129

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.

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.