

Celdas HNO210 | 300134

Información general

Description

La línea celular HNO210 se deriva de un carcinoma de células escamosas de laringe, un subtipo de carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello (HNSCC). Esta línea celular ha sido ampliamente caracterizada en cuanto a sus características genéticas y moleculares, lo que la convierte en un modelo valioso para estudiar la patogénesis y las respuestas al tratamiento del HNSCC. El análisis de hibridación genómica comparativa cromosómica (cCGH) de HNO210 ha revelado varias aberraciones cromosómicas significativas. En particular, presenta aumentos en el número de copias de ADN en las regiones cromosómicas 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p y 20q, y pérdidas en el número de copias en 3p, 4p, 4q y el cromosoma 21. Estas alteraciones genéticas son comunes en el HNSCC y se asocian con un comportamiento tumoral agresivo y un mal pronóstico para el paciente.

En particular, la amplificación de regiones como 3q y 11q13, que se observa en muchas líneas celulares de HNSCC, es de interés debido a su correlación con una mayor expresión de oncogenes como CCND1 (ciclina D1) y CTTN (cortactina). Estos genes participan en la regulación del ciclo celular y en la organización del citoesqueleto, respectivamente, y su sobreexpresión puede contribuir a una mayor proliferación celular, invasión y metástasis. La línea celular HNO210, con su perfil genético distintivo, sirve como un modelo sólido para investigar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer de laringe y para evaluar terapias dirigidas que aborden estas anomalías genéticas específicas.

Además, esta línea celular forma parte de un panel utilizado para explorar la eficacia de terapias combinadas, como el uso de cisplatino con talidomida, que se han mostrado prometedoras para mejorar la actividad antitumoral in vitro e in vivo. Esto hace que la línea HNO210 sea crucial no solo para la investigación básica del cáncer, sino también para los estudios traslacionales destinados a mejorar los resultados terapéuticos de los pacientes con HNSCC.

Organism Humano**Tissue** Laringe**Disease** Carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello (HNSCC)

Características

Age 69 años**Gender** Hombre**Ethnicity** caucásico**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Monocapa, adherente

Celdas HNO210 | 300134**Datos normativos**

Citation	HNO210 (número de catálogo de Cytion 300134)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D215

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.

Celdas HNO210 | 300134

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 °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 °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 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, 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 °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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Celdas HNO210 | 300134

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.