Células HNO97

300129

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 valioso modelo 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.

GENERAL INFORMATION

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 valioso modelo 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.

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

Synonyms

- HNO 97

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

IDENTIFIERS

Citation

HNO97 (número de catálogo de Cytion 300129)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_D227

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	72 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Third-party agreements apply	Yes