TT

305027

GENERAL INFORMATION

Description

Las células TT producen continuamente altos niveles de calcitonina y CEA. Se observó que, en cultivo celular, la calcitonina inmunorreactiva se producía en niveles de 3900 pg/millón de células y 7700 pg/millón de células a las 24 y 72 horas, respectivamente, después de un cambio de medio.Se observó que el CEA se acumulaba a más de 27 ng/millón de células durante un período de 72 horas. El análisis cromosómico de la línea celular y de los tumores inducidos en ratones desnudos revela un cariotipo humano aneuploide con varios cromosomas marcadores.Los estudios iniciales de caracterización de la línea celular TT se llevaron a cabo utilizando células TT de pases tempranos cultivadas en medio RPMI 1640 suplementado con un 15 % de suero fetal bovino y 1 mM de L-glutamina.Se desconoce si los neuropéptidos que, según se ha informado, produce esta línea celular cuando se cultiva en medio RPMI 1640 también son producidos por las células cuando se cultivan en medio F-12K de Ham.El análisis cromosómico de la línea celular y de los tumores inducidos en ratones desnudos revela un cariotipo humano aneuploide con varios cromosomas marcadores.

Tissue	Tiroides, médula
Disease	Carcinoma medular hereditario de la glándula tiroides, neoplasia endocrina múltiple tipo 2
Metastatic site	No aplicable (carcinoma medular de tiroides hereditario primario; sin metástasis a distancia documentadas)

Applications

Investigación sobre el carcinoma medular de tiroides; biología de los tumores neuroendocrinos; estudios sobre la secreción de calcitonina; biología del síndrome MEN2; análisis de la vía del protooncogén RET; sensibilidad a los fármacos (cabozantinib, vandetanib, everolimus); investigación sobre biomarcadores neuroendocrinos; desarrollo de ensayos de CEA

Synonyms

- MTC-TT

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype hereditary medullary thyroid carcinoma cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células neuroendocrinas (células C / células parafoliculares)
Tumourigenic	Sí
Doubling time	aprox. de 36 a 48 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

TT (número de catálogo de Cytion 305027)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1774

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Calcitonina, antígeno carcinoembrionario (CEA)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Medio F12K de Ham, con: 2,0 mM de L-glutamina, con: 2,0 mM de piruvato de sodio, con: 2,5 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820608a)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS, un 1 % de NEAA y 1 mM de piruvato de sodio

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.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelar, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se adhieran durante al menos 24 horas antes del primer cambio de medio. Nota: La producción de calcitonina puede tardar entre 24 y 72 horas después de la descongelación en alcanzar niveles estables de secreción.

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	77 años
Ethnicity	Europeo

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.

Material Transfer Agreement required	Yes