AtT-20

305161

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular AtT-20 es una línea celular tumoral hipofisaria de ratón bien caracterizada derivada de células de la hipófisis anterior. Estas células proceden de una cepa de ratones conocida como AtT-20/D16v-F2, y se utilizan principalmente para el estudio de la función y regulación hipofisarias, centrándose especialmente en la síntesis y secreción de la hormona adrenocorticotrópica (ACTH). La ACTH es crucial para la función de la glándula suprarrenal y es un actor clave en la respuesta al estrés y la regulación metabólica.
Las células AtT-20 presentan características típicas importantes para los estudios en neuroendocrinología y farmacología, como la producción y secreción de pro-opiomelanocortina (POMC), la molécula precursora de la ACTH. Las células responden a la hormona liberadora de corticotropina (CRH) y a otras hormonas hipotalámicas, lo que las convierte en un modelo excelente para explorar el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal (HPA) in vitro. Además, las células AtT-20 pueden utilizarse para investigar los mecanismos de procesamiento, empaquetamiento y secreción de hormonas peptídicas, dadas sus vías secretoras bien definidas.
En términos de aplicaciones, las células AtT-20 se han utilizado en varios estudios, incluidos los centrados en los perfiles de expresión génica en diferentes condiciones de tratamiento, las vías de señalización intracelular que implican AMPc y los efectos de las modificaciones genéticas en la secreción hormonal. Estas células también son valiosas para evaluar las propiedades farmacológicas de posibles fármacos dirigidos a los componentes del eje HPA.

Pañuelo de papel	Pituitaria
Enfermedad	Neoplasias de la hipófisis en ratones

Sinónimos

- AtT20
- AtT 20
- ATT-20

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células pequeñas y redondeadas

IDENTIFICADORES

Referencia

AtT-20 (número de catálogo 305161 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2300

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

Hormona adrenocorticotrópica (Acth)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Medio Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamina, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,5 g/L NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820608a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con 2,5% de FBS, 15% de suero de caballo

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. Inicie los cultivos con una densidad de 5 x 10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para un crecimiento óptimo.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Raza / subespecie	LAF1

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes