GH3

300383

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular GH3, procedente de un tumor hipofisario de rata, es un recurso fundamental en el estudio de las funciones hipofisarias, en particular en lo que respecta a la secreción de prolactina y hormona del crecimiento. Estas células poseen características tanto de células somatotrópicas como lactotrópicas, lo que permite realizar investigaciones detalladas sobre las hormonas hipofisarias y sus mecanismos de regulación. La línea celular se utiliza ampliamente para comprender los efectos de los tratamientos hormonales y las modificaciones genéticas en la secreción de estas hormonas. Las células GH3 responden significativamente a las hormonas estimulantes del tiroides, lo que las convierte en un modelo valioso para ensayos que miden el impacto de diversos compuestos en las actividades de la hipófisis.
Las investigaciones que emplean células GH3 suelen profundizar en cómo reaccionan estas células a diferentes estímulos hormonales. Por ejemplo, se sabe que la hidrocortisona fomenta la producción de la hormona del crecimiento al tiempo que inhibe la producción de prolactina en estas células, lo que convierte a las GH3 en el modelo preferido para explorar el equilibrio hormonal y la respuesta del sistema endocrino al estrés y a otros factores fisiológicos. Estos estudios son fundamentales para avanzar en la comprensión de los trastornos de la hipófisis y elaborar terapias para afecciones como las deficiencias de crecimiento y la hiperprolactinemia.
Además, las células GH3 son fundamentales para las pruebas farmacológicas y las aplicaciones biotecnológicas destinadas a desarrollar tratamientos para trastornos relacionados con la hipófisis. Su capacidad para producir más hormona del crecimiento que las células GH1, junto con la prolactina, permite a los investigadores examinar la regulación y los efectos de estas hormonas en diversas condiciones. Este perfil único es esencial para comprender las complejas interacciones dentro del sistema endocrino y para el desarrollo de intervenciones terapéuticas específicas.

Pañuelo de papel	Cerebro, glándula pituitaria
Enfermedad	Neoplasia

Sinónimos

- GH 3

CLASIFICACIÓN

Organismo	Rata
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente y en suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

GH3 (número de catálogo de Cytion 300383)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0273

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Productos

Hormona del crecimiento, prolactina

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

Complementar el medio con 15% de suero de caballo, 2,5% de FBS inactivado por calor

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.

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	Wistar Furth
Edad del donante	7 meses

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