Product sheet

Células GH3 | 300383

Información general

Description	La línea celular GH3, derivada de un tumor hipofisario de rata, es un recurso fundamental para el estudio de las funciones hipofisarias, especialmente en lo que respecta a la secreción de prolactina y hormona del crecimiento. Estas células presentan características tanto de las células somatotrópicas como de las lactotrópicas, lo que permite realizar investigaciones detalladas sobre las hormonas hipofisarias y sus mecanismos reguladores. 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 de manera significativa a las hormonas estimulantes de la tiroides, lo que las convierte en un modelo valioso para ensayos que miden el impacto de diversos compuestos en las actividades de la glándula pituitaria. Las investigaciones que emplean células GH3 suelen profundizar en cómo estas células reaccionan ante diferentes estímulos hormonales. Por ejemplo, se sabe que la hidrocortisona promueve la producción de la hormona del crecimiento al tiempo que inhibe la secreción de prolactina en estas células, lo que convierte a las GH3 en un modelo preferido para explorar el equilibrio hormonal y la respuesta del sistema endocrino al estrés y a otros factores fisiológicos. Dichos estudios son fundamentales para avanzar en nuestra comprensión de los trastornos de la glándula pituitaria y para desarrollar terapias para afecciones como los trastornos del crecimiento y la hiperprolactinemia. Además, las células GH3 son fundamentales en 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 en comparación con 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.
Organism	Rata
Tissue	Cerebro, glándula pituitaria
Disease	Neoplasia
Synonyms	GH 3

Características

Breed/Subspecies	Wistar Furth
Age	7 meses
Gender	Mujer
Morphology	De tipo epitelial

Células GH3 | 300383

Growth properties	Adherentes, agrupaciones en suspensión

Datos normativos

Citation	GH3 (número de catálogo de Cytion 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Datos biomoleculares

Products	Hormona del crecimiento, prolactina

Manejo

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)
Supplements	Añade al medio un 15 % de suero de caballo y un 2,5 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Recoja las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lave suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilice de 3 a 5 ml para frascos T25 y de 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75) asegurándose de cubrir completamente la capa celular. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combine y centrifugue tanto la suspensión como las células adheridas. Después de la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos frascos que contengan medio fresco.
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.

Células GH3 | 300383

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 centrífuga 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 CO_2, 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.

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.