Product sheet

Células GH3 | 300383

Información general

Description	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.
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	Adherente, racimos en suspensión

Datos reglamentarios

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 de

Culture Medium	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)
Supplements	Complementar el medio con 15% de suero de caballo, 2,5% de FBS inactivado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	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.
Perfil de STR	**PEZ6**: U87MG