Product sheet

Células AtT-20 | 305161

Información general

Description	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.
Organism	Ratón
Tissue	Pituitaria
Disease	Neoplasias de la hipófisis en ratones
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20

Características

Breed/Subspecies	LAF1
Morphology	Células pequeñas y redondeadas
Growth properties	Suspensión

Datos reglamentarios

Citation	AtT-20 (número de catálogo 305161 de Cytion)

Células AtT-20 | 305161

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2300

Datos biomoleculares

Protein expression	Hormona adrenocorticotrópica (Acth)

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	Suplementar el medio con 2,5% de FBS, 15% de suero de caballo
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	1:2 a 1:4
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
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.

Células AtT-20 | 305161

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

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.

Células AtT-20 | 305161

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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.