

Células AtT-20 | 305161**Información general****Description**

La línea celular AtT-20 es una línea celular de tumor hipofisario de ratón bien caracterizada, derivada de células de la hipófisis anterior. Estas células provienen de una cepa de ratones conocida como AtT-20/D16v-F2 y se utilizan principalmente para el estudio de la función y la regulación de la hipófisis, con especial énfasis en la síntesis y secreción de la hormona adrenocorticotrópica (ACTH). La ACTH es crucial para la función de las glándulas suprarrenales y desempeña un papel clave en la respuesta al estrés y la regulación metabólica.

Las células AtT-20 presentan características típicas de gran importancia para los estudios en neuroendocrinología y farmacología, tales 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 excelente modelo para explorar el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA) in vitro. Además, las células AtT-20 pueden utilizarse para investigar los mecanismos de procesamiento, empaquetamiento y secreción de las hormonas peptídicas, dadas sus vías secretoras bien definidas.

En cuanto a sus aplicaciones, las células AtT-20 se han utilizado en diversos estudios, entre ellos aquellos centrados en los perfiles de expresión génica bajo diferentes condiciones de tratamiento, las vías de señalización intracelular que involucran al AMPc y los efectos de las modificaciones genéticas en la secreción hormonal. Estas células también son valiosas para evaluar las propiedades farmacológicas de posibles candidatos a fármacos dirigidos a los componentes del eje HPA.

Organism	Ratón
Tissue	Hipófisis
Disease	Neoplasias de la glándula pituitaria en ratones
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20

Características

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

Datos normativos

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

Células AtT-20 | 305161**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Datos biomoleculares****Protein expression** Hormona adrenocorticotrópica (ACTH)**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 NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820608a)**Supplements** Añada al medio un 2,5 % de FBS y un 15 % de suero de caballo**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**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 AtT-20 | 305161

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ 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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células AtT-20 | 305161

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.