

Células TM3 | 305167**Información general**

Description Las células TM3 son una línea celular única derivada de células de Leydig de ratones machos de entre 11 y 13 días de edad, que presentan propiedades de crecimiento adherente. Estas células no son tumorigénicas, ya que no causan tumores en ratones inmunodeprimidos, aunque pueden formar colonias en medio semisólido. Expresan el gen de la prostaglandina F2a y se caracterizan por varios marcadores de expresión, entre ellos la hormona luteinizante (LH), el factor de crecimiento epidérmico (EGF) y marcadores positivos para los receptores de andrógenos, estrógenos y progesterona. Una característica notable de las células TM3 es su respuesta a la LH, lo que conduce a un aumento en la producción de AMPc; sin embargo, no responden a la hormona folículoestimulante (FSH). El mantenimiento de la respuesta a la LH depende del lote de suero. Además, en presencia de LH, estas células pueden metabolizar el colesterol. Se han sometido a pruebas y han dado negativo para el virus de la ectromelia (viruela del ratón), lo que garantiza un alto nivel de seguridad para su uso en laboratorio.

Organism Ratón

Tissue Testículo

Disease Células de Leydig testiculares normales (no tumorigénicas; ratón BALB/c)

Metastatic site No aplicable (línea celular testicular normal, no tumorigénica)

Applications Biología de las células de Leydig; esteroidogénesis testicular; señalización de la LH/AMPc; estudios sobre los receptores de andrógenos, estrógenos y progesterona; respuesta a las gonadotropinas; metabolismo del colesterol; investigación sobre el desarrollo y la función testicular

Synonyms TM-3

Características

Breed/Subspecies BALB/c

Age De 11 a 13 días

Gender Hombre

Morphology Epithelial

Cell type Células de Leydig

Growth properties Adherente

Células TM3 | 305167

Datos normativos

Citation	TM3 (número de catálogo de Cytion 305167)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4326
GMO Status	Sin modificación genética; línea celular de células de Leydig de ratón de tipo silvestre derivada de testículos de ratones BALB/c neonatos mediante cultivo primario

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium	DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820400a)
Supplements	Añada al medio un 2,5 % de FBS y un 5 % de suero de caballo
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	aprox. de 36 a 48 horas
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 1 a 3 × 10 ⁴ células/cm ²
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Células TM3 | 305167

Post-Thaw Recovery

Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se adhieran durante al menos 24–48 horas antes del primer cambio de medio. Mantenga la capacidad de respuesta a la LH, que depende del lote de suero, validando cada lote de FBS en cuanto a su respuesta del AMPc a la LH.

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.

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, divida 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 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

Células TM3 | 305167

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.

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.