Product sheet

Células T47D | 300353

Información general

Description	La línea celular T47D, derivada del derrame pleural de un carcinoma ductal infiltrante de mama, se ha convertido en un recurso fundamental para la investigación del cáncer de mama. Las células T47D son únicas en el ámbito de la investigación del cáncer por su perfil de expresión hormonal, en particular por expresar receptores para el 17-beta-estradiol, otros esteroides y la calcitonina. Además, las células T47D expresan el oncogén WNT7B. Las células T47D se distinguen porque la expresión de su receptor de progesterona no está regulada por el estradiol, a pesar de la abundancia de esta hormona en las células, lo que las diferencia de las células MCF7, ampliamente reconocidas por su positividad al receptor de estrógeno y que se utilizan con frecuencia para explorar el papel del estrógeno en la proliferación tumoral y la respuesta a las terapias. La utilidad de la línea celular T47D se extiende a la formación de xenoinjertos en ratones inmunodeficientes, los cuales son valiosos para la prueba de fármacos, la observación de cambios en el estado de los receptores y el estudio de la angiogénesis. Además, la línea celular T-47D es un recurso para los estudios de genes oncológicos, ya que brinda información sobre el panorama genómico y proteómico que impulsa el cáncer de mama. Al facilitar una comprensión más profunda de los perfiles proteómicos y transcriptómicos del cáncer de mama, la línea celular T47D ayuda a identificar nuevos fenotipos de células de cáncer de mama y a desarrollar terapias dirigidas. Las células T47D han sido fundamentales para estudiar los efectos de hormonas como la progesterona en el cáncer de mama, ofreciendo información sobre la regulación transcripcional, la resistencia a los medicamentos y el desarrollo de modelos de xenoinjertos para pruebas terapéuticas.
Organism	Humano
Tissue	Mama
Disease	Carcinoma ductal invasivo
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Características

Age	54 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico

Células T47D | 300353

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Monocapa, adherente

Datos normativos

Citation	T47D (número de catálogo de Cytion 300353)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0553

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Estradiol, esteroides, calcitonina, andrógenos, progesterona, glucocorticoides, prolactina, estrógenos
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2
Oncogenes	Wnt3+, Wnt7h+, Wnt7b+
Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos
Mutational profile	Mutación del TP53
Karyotype	Modo = 66, cromosomas dicéntricos y submetacéntricos extralargos

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y 10 microgramos/ml de insulina HREC
Dissociation Reagent	Accutase

Células T47D | 300353

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.
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 T47D | 300353

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.