Product sheet

Células DU-145 | 300168

Información general

Description	DU145 es una línea celular de cáncer de próstata humano con morfología epitelial que se utiliza comúnmente en la investigación del cáncer de próstata. La línea celular se estableció a partir del cerebro de un hombre de 69 años con cáncer de próstata. Estas células expresan receptores de andrógenos y se consideran tumorigénicas con un potencial metastásico moderado; al inyectarlas en ratones desnudos, forman un adenocarcinoma (grado II) compatible con un tumor primario de próstata. En cuanto al cariotipo, las células DU145 son hipotriploides y presentan varios cromosomas marcadores, entre ellos t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11) y del(1)(p32), entre otros. Expresan varias isoenzimas, entre ellas AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 y PGM3. Sin embargo, las células no expresan el antígeno prostático. Las células DU145 son débilmente positivas para la fosfatasa ácida y son capaces de formar colonias en agar blando. Mediante análisis ultraestructurales se ha descrito la presencia de microvellosidades, tonofilamentos, desmosomas, mitocondrias, un aparato de Golgi bien desarrollado y lisosomas heterogéneos. Las células DU145 tienen un tiempo de duplicación de aproximadamente 30 a 40 horas y son huéspedes adecuados para la transfección. Las células DU145 son una herramienta valiosa en la investigación terapéutica del cáncer de próstata. Junto con las líneas celulares PC3 y LNCaP, la DU145 es una línea celular estándar de cáncer de próstata utilizada en la investigación médica. Al igual que las células PC-3, las células DU-145 expresan proteínas del receptor de andrógenos. Sin embargo, cuando se trataron con un ligando androgénico, las células no mostraron una estimulación de la actividad de un gen reportero sensible al AR. Por lo tanto, se considera que estas células no responden a los andrógenos.
Organism	Humano
Tissue	Próstata
Disease	Carcinoma
Metastatic site	Cerebro
Synonyms	DU145, Du-145, DU 145, DU_145, DU.145, Universidad de Duke 145

Características

Age	69 años
Gender	Hombre
Morphology	De tipo epitelial

Células DU-145 | 300168

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	DU-145 (número de catálogo de Cytion 300168)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0105

Datos biomoleculares

Antigen expression	Tipo de sangre O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Producto de frecuencia fenotípica: 0,0041
Tumorigenic	Se trata de un adenocarcinoma (grado II) compatible con un tumor primario de próstata
Karyotype	(P75) de hipotriploide a tetraploide con anomalías que incluyen roturas, dicéntricos, marcadores telocéntricos minúsculos y grandes (es-419)

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
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.

Células DU-145 | 300168

Seeding density	2×10^4 células/cm² formarán una capa confluente en unos 4 días
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, deja que las células se recuperen del proceso de congelación 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.
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.

Células DU-145 | 300168

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.