Product sheet

Células HPAC | 305309

Información general

Description	La línea celular HPAC, derivada del adenocarcinoma ductal pancreático humano, sirve de modelo esencial para estudiar las características moleculares y celulares del cáncer de páncreas. Conocidas por su utilidad para evaluar el impacto de diversos agentes quimioterapéuticos y vías de señalización, las células HPAC presentan características clave típicas del cáncer de páncreas, incluidos los mecanismos de resistencia. Estudios recientes sobre HPAC se han centrado en comprender la resistencia a los fármacos, en particular al erlotinib, un inhibidor de la tirosina cinasa dirigido contra el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR). La investigación ha demostrado que la resistencia al erlotinib en células HPAC está asociada a alteraciones metabólicas significativas, como cambios en el metabolismo de fosfolípidos y aminoácidos. Concretamente, el aumento de los niveles de acilcarnitinas de cadena corta y los cambios en los perfiles de glicerofosfolípidos se han relacionado con un estado metabólico elevado en las células HPAC resistentes al erlotinib. Las células HPAC también expresan metaloproteinasas de matriz (MMP), en particular MT1-MMP, que es crucial para su comportamiento invasivo. Se ha implicado a la vía de señalización Wnt/β-catenina en la regulación de la expresión de MMP, lo que contribuye al potencial de migración e invasión de las células. Se ha demostrado que la aplicación de compuestos como la matrina inhibe la migración de células HPAC mediante la regulación a la baja de MT1-MMP a través de la supresión de la señalización Wnt/β-catenina. Estos atributos hacen de la HPAC una línea celular fundamental para explorar intervenciones terapéuticas destinadas a mitigar la agresividad del cáncer de páncreas y su resistencia a los tratamientos.
Organism	Humano
Tissue	Páncreas
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	Hpac

Características

Age	64 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Caucásico
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Célula ductal pancreática
Growth properties	Adherente

Product sheet

Células HPAC | 305309

Datos reglamentarios

Citation	HPAC (número de catálogo 305309 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3517

Datos biomoleculares

Protein expression	Genes expresados: queratina positiva, vimentina negativa, cromogranina A negativa Factor de crecimiento epidérmico (EGF), expresado; glucocorticoide, expresado; factor de crecimiento epidérmico (EGF); glucocorticoide
Tumorigenic	Sí, en ratones atímicos
Mutational profile	Mutación: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homocigoto; Mutación: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Mutación: TP53

Manejo de

Culture Medium	DMEM:Ham's F12, 1,2 g/L de bicarbonato sódico, 2,5 mM de L-glutamina, 15 mM de HEPES, 0,5 mM de piruvato sódico (0,002 mg/ml de insulina, 0,005 mg/ml de transferrina) ITS+, 40 ng/ml de hidrocortisona, 10 ng/ml de factor de crecimiento epidérmico de ratón (Fisher Scientific cat# CB-40010)
Supplements	Complementar el medio con un 5% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:6

Células HPAC | 305309

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.
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	Ninguno

Células HPAC | 305309

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.
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, colocar 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 y análisis molecular

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.