

Células A427 | 300111

Información general

Description

Las células A427 proceden de tejido pulmonar, concretamente de un carcinoma, presentan morfología epitelial y crecen de forma adherente. Las células A427 tienen un tiempo de duplicación de aproximadamente 28 horas en medio RPMI 1640 suplementado con un 10% de suero fetal bovino (FBS).

En medio ACL-3, el tiempo de duplicación se prolonga ligeramente hasta las 38 horas, mientras que en ACL-3 suplementado con albúmina sérica bovina (BSA), alcanza las 42 horas. Estas variaciones en el tiempo de duplicación proporcionan información valiosa sobre el comportamiento celular en diferentes condiciones experimentales.

En el paso 60, las células A427 muestran un cariotipo entre hipotriploide e hipertriploide. Esto significa que las células poseen cromosomas anormales, incluyendo dicéntricos, minutos y un gran marcador subtelocéntrico. Estas anomalías cariotípicas se asocian a menudo con las células cancerosas y contribuyen a las características únicas de esta línea celular. Las células A427 presentan propiedades tumorigénicas, lo que les permite formar tumores cuando se inyectan en ratones desnudos.

Estos tumores se asemejan a un adenocarcinoma indiferenciado, lo que subraya aún más la relevancia de esta línea celular para el estudio del cáncer de pulmón y su progresión. Con sus excepcionales características, las células A427 encuentran utilidad en diversas aplicaciones, especialmente en la investigación del cáncer. Su morfología epitelial y su origen pulmonar las convierten en un modelo ideal para estudiar el cáncer de pulmón y las enfermedades relacionadas. Además, las células A427 se adaptan bien a las técnicas de cultivo celular en 3D, proporcionando un entorno fisiológicamente más relevante para explorar el comportamiento de las células de cáncer de pulmón.

Organism Humano

Tissue Pulmón

Disease Carcinoma

Synonyms A-427, A427N

Características

Age 52 años

Gender Hombre

Ethnicity Caucásico

Morphology De tipo epitelial

Células A427 | 300111**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** A427 (número de catálogo 300111 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1055**Datos biomoleculares****Protein expression** P53 positivo**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos. Forma un tumor indiferenciado sugestivo de adenocarcinoma.**Karyotype** P60) hipotriploide a hipertriploide con anomalías que incluyen dicéntricos, minutos y gran marcador subtelocéntrico**Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA**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 1:5

Células A427 | 300111

Seeding density 1×10^4 células/cm² dará lugar a una monocapa confluyente en 3 días.

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelar, siembre las células a 4×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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 centrifuga 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.

Células A427 | 300111

Flask Coating Ninguno

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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,13
D5S818: 12
D7S820: 8,12
TH01: 9
TPOX: 8,11
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 32.2
D18S51: 12
Penta E: 15,17
Penta D: 13
D8S1179: 12,13
FGA: 18

Células A427 | 300111

Alelos HLA

A*: '03:01:01, '33:03:01

B*: '35:03:01

C*: '12:03:01

DRB1*: '04:08:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01, '03:03:01

DQB1*: '03:04:01, '06:03:01

DPB1*: '04:01:01, '15:01:01

E: '01:01:01, '01:03