Células A427

300111

Las células A427 provienen del tejido pulmonar, específicamente de un carcinoma, presentan una 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 el medio ACL-3, el tiempo de duplicación se alarga ligeramente a 38 horas, mientras que en el medio ACL-3 suplementado con albúmina sérica bovina (BSA), alcanza las 42 horas. Estas variaciones en el tiempo de duplicación brindan información valiosa sobre el comportamiento celular bajo diferentes condiciones experimentales.
En el pasaje 60, las células A427 presentan un cariotipo que va de hipotriploide a hipertriploide. Esto significa que las células poseen cromosomas anormales, incluyendo dicéntricos, minúsculos y un marcador subtelocéntrico de gran tamaño. Dichas anomalías cariotípicas suelen estar asociadas 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 resalta aún más la relevancia de esta línea celular en el estudio del cáncer de pulmón y su progresión. Gracias a sus características excepcionales, las células A427 resultan útiles en diversas aplicaciones, particularmente 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 son muy adecuadas para técnicas de cultivo celular en 3D, lo que proporciona un entorno más relevante desde el punto de vista fisiológico para explorar el comportamiento de las células del cáncer de pulmón.

GENERAL INFORMATION

Description

Las células A427 provienen del tejido pulmonar, específicamente de un carcinoma, presentan una 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 el medio ACL-3, el tiempo de duplicación se alarga ligeramente a 38 horas, mientras que en el medio ACL-3 suplementado con albúmina sérica bovina (BSA), alcanza las 42 horas. Estas variaciones en el tiempo de duplicación brindan información valiosa sobre el comportamiento celular bajo diferentes condiciones experimentales.
En el pasaje 60, las células A427 presentan un cariotipo que va de hipotriploide a hipertriploide. Esto significa que las células poseen cromosomas anormales, incluyendo dicéntricos, minúsculos y un marcador subtelocéntrico de gran tamaño. Dichas anomalías cariotípicas suelen estar asociadas 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 resalta aún más la relevancia de esta línea celular en el estudio del cáncer de pulmón y su progresión. Gracias a sus características excepcionales, las células A427 resultan útiles en diversas aplicaciones, particularmente 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 son muy adecuadas para técnicas de cultivo celular en 3D, lo que proporciona un entorno más relevante desde el punto de vista fisiológico para explorar el comportamiento de las células del cáncer de pulmón.

Tissue	Pulmón
Disease	Carcinoma

Synonyms

- A-427
- A427N

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones nude. Forma un tumor indiferenciado que sugiere un adenocarcinoma.

Karyotype

P60) de hipotriploide a hipertriploide con anomalías que incluyen dicéntricos, cromosomas minúsculos y marcadores subtelocéntricos grandes

IDENTIFIERS

Citation

A427 (número de catálogo de Cytion 300111)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1055

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Positivo para P53

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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.

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2 dará como resultado una monocapa confluente en un plazo de 3 días.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 4 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	52 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB