# Detroit-562

300399

## GENERAL INFORMATION

### Description

Detroit-562 es una línea celular humana derivada del sitio metastásico de un carcinoma faríngeo en un hombre adulto. Estas células, establecidas para servir como modelo del carcinoma de células escamosas, son particularmente valiosas para estudiar los mecanismos biológicos y moleculares involucrados en la progresión tumoral y la metástasis. Las células Detroit-562 presentan una morfología epitelial y son capaces de formar carcinomas de células escamosas cuando se trasplantan a ratones inmunodeprimidos, lo que las convierte en un modelo in vivo sólido para la investigación del cáncer.
Esta línea celular se ha utilizado ampliamente en el estudio de las vías de señalización celular que son fundamentales en el desarrollo del cáncer, como las que involucran al receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR). Los investigadores también han aprovechado las células Detroit-562 para investigar posibles enfoques terapéuticos, incluyendo el cribado de fármacos y la eficacia de la radioterapia. Su respuesta a diversos agentes quimioterapéuticos las convierte en una herramienta fundamental para la evaluación farmacológica de nuevos compuestos contra el cáncer.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Faringe |
| **Disease** | Carcinoma |
| **Metastatic site** | Derrame pleural |

### Synonyms

- DETROIT 562
- Detroit 562
- Detroit562
- DETROIT562
- Det 562
- Det. 562
- Det562
- D562

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | De tipo epitelial |

## IDENTIFIERS

### Citation

Detroit-562 (número de catálogo de Cytion 300399)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_1171 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

**Protein expression**

Positivo para P53

**Isoenzymes**

G6PD, B

| | |
|---|---|
| **Reverse transcriptase** | Negativo |

**Products**

Queratina

## 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/$cm^2$ formarán una capa confluente en unos 4 días |
| **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. |

**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** | Adulto |
| **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 |