

**Células SF188 | 305870****Información general****Description**

La línea celular SF188 es un modelo de glioblastoma multiforme (GBM) humano obtenido a partir de un paciente pediátrico. Se utiliza ampliamente para estudiar los mecanismos de resistencia a la quimioterapia, en particular a los agentes alquilantes como la 1,3-bis(2-cloroetil)-1-nitrosourea (BCNU). En comparación con otras líneas celulares derivadas de gliomas, como la SF126, la SF188 muestra una resistencia significativamente mayor a la citotoxicidad y la genotoxicidad inducidas por el BCNU. Concretamente, la SF188 muestra una resistencia aproximadamente tres veces mayor en los ensayos de supervivencia y una susceptibilidad 14 veces menor al intercambio de cromátidas hermanas (SCE) inducido por el BCNU, lo que indica un fenotipo robusto de tolerancia al daño en el ADN.

La resistencia de la SF188 se atribuye a una mayor capacidad de reparación del ADN, especialmente a la eliminación rápida y eficaz de los aductos de O<sup>6</sup>-alquilguanina. Tras la exposición a agentes metilantes como la N-metil-N-nitrosourea, las células SF188 muestran una eliminación notable de las lesiones de O<sup>6</sup>-metilguanina, mientras que las líneas celulares más sensibles presentan una actividad reparadora mínima. Es probable que esta reparación eficiente de las lesiones impida la formación de enlaces cruzados entre cadenas, lo que permite mantener la integridad genómica y aumentar la supervivencia celular. Es importante destacar que la SF188 también presenta un elevado recuento cromosómico (número modal de 91) y carece de expresión de la proteína ácida fibrilar glial (GFAP), lo que confirma su origen en un glioma poco diferenciado y la convierte en un excelente modelo para estudiar la interacción entre la reparación del ADN y la quimiorresistencia en los gliomas de alto grado.

**Organism** Humano**Tissue** Cerebro, lóbulo frontal derecho**Disease** Glioblastoma**Synonyms** SF-188, SF 188**Características****Age** 8 años**Gender** Hombre**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** SF188 (número de catálogo de Cytion 305870)

**Células SF188 | 305870****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6948**Datos biomoleculares****Mutational profile** Mutación: TP53, simple, p.Gly266Glu (c.797G>A), homocigótica (PubMed=9614553, PubMed=10416987).**Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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**Doubling time** 26 horas**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.**Seeding density** De 2 a  $4 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**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.

## Células SF188 | 305870

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . El almacenamiento a  $-80^{\circ}\text{C}$  sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

**Células SF188 | 305870**

**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.