

Células Sf9 | 604328**Información general****Description**

Las células Sf9 son aislados clonales derivados de la línea celular Sf21 de *Spodoptera frugiperda* (IPLB-Sf-21-AE). Se utilizan habitualmente en cultivos celulares de insectos para la producción de proteínas recombinantes mediante sistemas de expresión de baculovirus. Las células Sf9 son de morfología epitelial y se clonaron a partir del tejido ovárico pupal del gusano cogollero.

Una de las principales características de las células Sf9 es su tamaño pequeño y regular, ideal para la formación de monocapas y placas. También son adecuadas para la transfección, el ensayo/purificación de placas, la amplificación de stocks de alto título y la expresión de proteínas recombinantes. La línea celular de insecto Sf9 puede mantenerse en cultivos adheridos y en suspensión, y no necesitan suero ni CO₂ para crecer.

Se consideran de nivel de bioseguridad 1 y suelen cultivarse en una incubadora a 26-28 grados centígrados. Los sistemas de expresión de células Sf9/baculovirus se utilizan ampliamente para la expresión de proteínas de alto nivel, a menudo para la purificación, pero las proteínas también pueden expresarse funcionalmente en el entorno definido de las células Sf9. El tamaño de las células Sf9 infectadas suele ser de 17-30 micras de diámetro.

La línea celular Sf9 se distingue de la línea celular Sf21 en que es un aislado clonal con un tamaño más pequeño y regular, mientras que las células Sf21 tienen un tamaño más dispar y forman monocapas y placas más irregulares.

Algunas líneas celulares Sf9 pueden albergar un rhabdovirus de sentido negativo denominado *Spodoptera frugiperda rhabdovirus* (SfRV), aunque no todas las células Sf9 analizadas parecen estar infectadas por este virus. El tamaño del genoma de Sf9 se ha estimado en 451 Mbp con un contenido de G+C del 36,53%.

Organism

Gusano militar de otoño

Tissue

Ovario

Applications

Transfección, ensayo en placa/purificación, amplificación de stocks de alta titulación y expresión de proteínas recombinantes

SynonymsSF9, sf9, SF-9, Sf-9, sf-9, Sf 9, *Spodoptera frugiperda* clon 9, Sf clon 9, IPLB-Sf-9AE, IPLB-SF-9AE, IPLB-SF-9, IPLB-Sf-9, IPLB-Sf9**Características****Age**

Fase pupal

Gender

Mujer

Morphology

Redonda, adherida, epiteloide

Células Sf9 | 604328

Growth properties

Monocapa, adherente

Datos reglamentarios

Citation Sf9 (número de catálogo de Cytion 604328)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 7108**CellosaurusAccession** CVCL_0549

Datos biomoleculares

Virus susceptibility Baculovirus, Autographa californica (MNPV), encefalitis de San Luis (SLE)

Manejo de

Culture Medium Spodopan (PAN Biotech)**Supplements** En caso necesario, completar el medio con un 2% de FBS para aumentar la proliferación**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Se recomienda separar las células con un raspador celular. Recoger el medio con las células desprendidas tras el raspado en un tubo de centrifuga de 15 ml. Añadir unos 5 ml de medio al matraz y enjuagarlo varias veces para recoger las células restantes y combinarlas con el resto de células del tubo. Centrifugar durante 3 min a 300xg, eliminar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y frío y dispensar en nuevos matraces.**Split ratio** Para los dos primeros subcultivos se recomienda una proporción de 1:3 a 1:5. En subcultivos posteriores, las células pueden dividirse en una proporción de 1:10 a 1:20**Seeding density** 1×10^4 células/cm². Incubar entre 26 y 30 grados Celsius en una incubadora no humidificada y regulada por aire ambiente. Utilizar frascos de cultivo celular con tapas de filtro o aflojar las tapas para permitir el intercambio de oxígeno.**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

Células Sf9 | 604328

Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilice 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

27°C, 0% CO₂, humidified atmosphere.

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Células Sf9 | 604328

Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about –150 to –196 °C. Storage at –80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x