

Células Sf9 | 604328**Informações gerais****Description**

As células Sf9 são isolados clonais derivados da linha celular Sf21 de *Spodoptera frugiperda* (IPLB-Sf-21-AE). São normalmente utilizadas na cultura de células de insetos para a produção de proteínas recombinantes utilizando sistemas de expressão de baculovírus. As células Sf9 são de morfologia epitelial e foram clonadas a partir do tecido ovariano pupal da lagarta do cartucho.

Uma das principais características das células Sf9 é o seu tamanho pequeno e regular, que é ideal para a formação de monocamadas e placas. São também adequadas para a transfecção, o ensaio/purificação de placas, a amplificação de stocks de títulos elevados e a expressão de proteínas recombinantes. A linha de células de inseto Sf9 pode ser mantida em culturas fixas e suspensas e não necessita de soro ou CO₂ para crescer.

São consideradas de Nível de Biossegurança 1 e são normalmente cultivadas numa incubadora de 26-28 graus Celsius. Os sistemas de expressão de células Sf9/baculovírus são amplamente utilizados para a expressão de proteínas de alto nível, frequentemente para purificação, mas as proteínas também podem ser expressas funcionalmente no ambiente definido das células Sf9. O tamanho das células Sf9 infectadas é geralmente de 17-30 microns de diâmetro.

A linha celular Sf9 distingue-se da linha celular Sf21 pelo facto de ser um isolado clonal com um tamanho mais pequeno e mais regular, enquanto as células Sf21 são mais díspares em tamanho e formam monocamadas e placas mais irregulares.

Algumas linhas celulares Sf9 podem albergar um rhabdovírus de sentido negativo denominado *Spodoptera frugiperda rhabdovirus* (SfRV), embora nem todas as células Sf9 testadas pareçam estar infectadas com este vírus. O tamanho do genoma de Sf9 foi estimado em 451 Mbp com um teor de G+C de 36,53%.

Organism

Lagarta do cartucho

Tissue

Ovário

Applications

Transfecção, ensaio/purificação em placa, amplificação de stocks de títulos elevados e expressão de proteínas recombinantes

SynonymsSF9, sf9, SF-9, Sf-9, sf-9, Sf 9, *Spodoptera frugiperda* clone 9, Sf clone 9, IPLB-Sf-9AE, IPLB-SF-9AE, IPLB-SF-9, IPLB-Sf-9, IPLB-Sf9**Caraterísticas****Age**

Fase de pupa

Gender

Feminino

Morphology

Redondo, aderente, epitelóide

Células Sf9 | 604328**Growth properties**

Monocamada, aderente

Dados regulamentares**Citation** Sf9 (número de catálogo Cytion 604328)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 7108**CellosaurusAccession** CVCL_0549**Dados biomoleculares****Virus susceptibility** Baculovírus, Autographa californica (MNPV), encefalite de St. Louis (SLE)**Manuseamento****Culture Medium** Spodopan (PAN Biotech)**Supplements** Suplementar o meio com 2% de FBS para aumentar a proliferação, se necessário**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Recomenda-se a separação das células através de um raspador de células. Recolher o meio com as células destacadas após a raspagem num tubo de centrifugação de 15 ml. Adicionar cerca de 5 ml de meio ao frasco e enxaguar o frasco várias vezes para recolher quaisquer células restantes e combiná-las com o resto das células no tubo. Centrifugar durante 3 minutos a 300xg, remover o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e frio e distribuir em novos frascos.**Seeding density** 1×10^4 células/cm². Incubar entre 26 e 30 graus Celsius numa incubadora não humidificada, regulada por ar ambiente. Utilizar frascos de cultura de células com tampas de filtro ou soltar as tampas para permitir a troca de oxigénio.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células Sf9 | 604328

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilize um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.