

Células HET-1A | 305270**Informações gerais****Description**

A linha celular HET-1A é derivada do epitélio esofágico humano e é amplamente utilizada na investigação gastroenterológica. Estas células constituem um modelo valioso para o estudo da fisiologia e da patologia do esófago, nomeadamente no contexto de doenças esofágicas como o esófago de Barrett e o cancro do esófago. As células HET-1A são frequentemente utilizadas para investigar as respostas celulares a vários factores ambientais e alimentares que podem contribuir para o desenvolvimento e a progressão da doença esofágica.

As células HET-1A apresentam uma morfologia epitelial e mantêm características típicas das células epiteliais do esófago, incluindo a expressão de citoqueratinas e outros marcadores epiteliais. São utilizadas em estudos que incidem sobre a biologia das células epiteliais, a diferenciação e os mecanismos de transformação celular. Os investigadores utilizam as células HET-1A para explorar os efeitos do refluxo ácido e biliar, do stress oxidativo e da inflamação nas células esofágicas, fornecendo informações sobre a fisiopatologia da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e a sua potencial progressão para o esófago de Barrett ou para o adenocarcinoma esofágico. Além disso, as células HET-1A são utilizadas para avaliar o impacto de vários agentes quimiopreventivos e terapêuticos na saúde do epitélio esofágico, o que as torna uma ferramenta importante para o avanço da compreensão e do tratamento das doenças do esófago.

Organism Humano**Tissue** Esófago**Synonyms** Het-1A, HET1A, Het1A**Caraterísticas****Age** 74 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Afro-americano**Morphology** Epitelial**Cell type** Célula epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** HET-1A (número de catálogo Cytion 305270)

Células HET-1A | 305270**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3702**GMO Status** GMO-S1: Esta linha de células epiteliais esofágicas humanas (HET-1A) contém uma construção do antígeno T do SV40 (pRSV-T) entregue por transfecção sob controlo do RSV-LTR, permitindo a imortalização. A inserção está integrada de forma estável nas células epiteliais do esófago. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.**Dados biomoleculares****Protein expression** Citoqueratina**Antigen expression** Antígeno T do SV40**Tumorigenic** Não**Viruses** Transformante: Vírus símio 40 (SV40)**Manuseamento****Culture Medium** BEGM Bronchial Epithelial Cell Growth Medium BulletKit (da Lonza, número de catálogo Lonza CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Split ratio** Recomenda-se um rácio de 1:3 a 1:4**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células HET-1A | 305270

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos 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

37°C, 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células HET-1A | 305270

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

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 inspecções visuais diárias.