

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

A linhagem celular HET-1A é derivada do epitélio esofágico humano e é amplamente utilizada em pesquisas gastroenterológicas. Essas células constituem um modelo valioso para o estudo da fisiologia e da patologia do esôfago, particularmente no contexto de doenças esofágicas, como o esôfago de Barrett e o câncer de esôfago. As células HET-1A são frequentemente utilizadas para investigar as respostas celulares a diversos fatores ambientais e alimentares que podem contribuir para o desenvolvimento e a progressão de doenças esofágicas.

As células HET-1A apresentam morfologia epitelial e mantêm características típicas das células epiteliais do esôfago, incluindo a expressão de citoqueratinas e outros marcadores epiteliais. Elas são utilizadas em estudos com foco na biologia das células epiteliais, na diferenciação e nos mecanismos de transformação celular. Pesquisadores utilizam as células HET-1A para explorar os efeitos do refluxo ácido e biliar, do estresse oxidativo e da inflamação nas células esofágicas, proporcionando insights sobre a fisiopatologia da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e sua possível progressão para o esôfago de Barrett ou 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, tornando-as uma ferramenta importante para o avanço da compreensão e do tratamento de doenças esofágicas.

**Organism** Humano**Tissue** Esôfago**Synonyms** Het-1A, HET1A, Het1A**Características****Age** 74 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** afro-americano**Morphology** Epithelial**Cell type** Célula epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** HET-1A (número de catálogo da Cytion 305270)

**Células HET-1A | 305270****Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3702**GMO Status** GMO-S1: Esta linhagem de células epiteliais esofágicas humanas (HET-1A) contém uma construção do antígeno T do SV40 (pRSV-T) introduzida por transfecção sob o controle do LTR do RSV, o que permite a imortalização. A inserção está integrada de forma estável nas células epiteliais esofágicas. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.**Dados biomoleculares****Protein expression** Citoqueratina**Antigen expression** Antígeno T do SV40**Tumorigenic** Não**Viruses** Transformante: Vírus simiano 40 (SV40)**Manuseio****Culture Medium** BEGM — Kit Bullet de meio de crescimento para células epiteliais brônquicas (da Lonza, número de catálogo da Lonza CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

## Células HET-1A | 305270

### Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

## Células HET-1A | 305270

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196$  °C. O armazenamento a  $-80$  °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

### Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.