# Alab

300280

## GENERAL INFORMATION

### Description

A linhagem celular ALAB é uma linhagem de adenocarcinoma mamário humano derivada de um tumor mamário. Ela foi adaptada para crescer in vitro, particularmente em substratos de colágeno, o que facilita o estudo do comportamento das células tumorais em carcinomas mamários. As células ALAB são amplamente utilizadas em pesquisas focadas em proteínas de ligação ao cálcio e ao colágeno (CaBP e CBP, respectivamente). Nessas células, as proteínas ligadoras de cálcio foram isoladas e analisadas, revelando uma proteína significativa de 38 kDa, que está intimamente associada às anexinas, uma família de proteínas envolvidas em processos celulares como o tráfego de membranas e a transdução de sinais.
Uma das principais proteínas identificadas nas células ALAB é a anexina II, uma proteína dependente de cálcio que se liga ao colágeno e desempenha um papel em várias funções celulares, incluindo a exocitose e a organização do citoesqueleto. Estudos de imunofluorescência em células ALAB revelam um padrão granular perinuclear de expressão da anexina II, indicando seu envolvimento na secreção de proteínas e na diferenciação celular. A proteína anexina II de 38 kDa detectada nessas células também está associada a propriedades de ligação ao colágeno, o que pode ser crucial para a progressão tumoral e a metástase, tornando o ALAB um modelo valioso para o estudo da biologia dos tumores mamários e das interações proteicas.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Mama |
| **Disease** | Adenocarcinoma |
| **Metastatic site** | Localização do tumor primário (mama) |

### Applications

Pesquisa sobre o adenocarcinoma de mama; biologia da anexina II e das proteínas ligadoras de cálcio; estudos sobre a ligação ao colágeno; invasão de células tumorais e interações com a matriz extracelular; secreção de proteínas; exocitose; biologia do carcinoma mamário

### Synonyms

- AlAb
- ALAB
- A1Ab
- AlAB

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Adherent |
| **GMO status** | Non-GMO |

### GMO status details

No genetic modification; wildtype human breast adenocarcinoma cell line

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | De tipo epitelial |

| | |
|---|---|
| **Cell type** | Células epiteliais |

## IDENTIFIERS

**Citation**

Alab (número de catálogo da Cytion 300280)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_U957 |

## HANDLING AND CULTURE

**Culture medium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820400a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5% de $CO_2$, atmosfera umidificada. |

**Supplements**

Adicione 5% de FBS ao meio

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

**Subculturing**

Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspenda cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.

**Thawing and culturing**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

**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.

| | |
|---|---|
| **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. |

### 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.

### 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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 54 anos |
| **Ethnicity** | Etnia não especificada |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

### Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |