# HROC395Met1

300854

## GENERAL INFORMATION

### Description

O painel de linhagens celulares HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) é composto por modelos de câncer colorretal derivados de pacientes, desenvolvidos a partir de tecido tumoral primário e/ou lesões metastáticas correspondentes. Essas linhas celulares são frequentemente acompanhadas por xenoenxertos derivados de pacientes (PDXs) e organoides correspondentes, permitindo a modelagem integrativa do câncer colorretal (CRC) tanto em sistemas in vitro quanto in vivo. Os modelos HROC preservam a diversidade clínica e molecular crítica encontrada no câncer colorretal, incluindo variações na instabilidade de microssatélites (MSI vs. MSS) e fatores genéticos-chave, como mutações em APC, KRAS, BRAF, PIK3CA e TP53. Cultivadas como monocamadas epiteliais aderentes e normalmente utilizadas com baixo número de passagens, as linhagens HROC mantêm a fidelidade fenotípica e genômica aos tumores de seus pacientes, apoiando a relevância translacional na pesquisa de medicamentos e biomarcadores.
O sistema de nomenclatura para linhagens celulares HROC fornece metadados detalhados sobre a origem e o histórico experimental. Por exemplo, “Tu” identifica linhagens celulares derivadas de tumores primários, “Met” de lesões metastáticas, enquanto “T#” e “M#” indicam o número de transferências PDX e o camundongo hospedeiro específico, respectivamente. Essa nomenclatura sistemática permite o fácil rastreamento de conjuntos correspondentes, como pares primário-metástase ou derivados in vitro-in vivo. Esses modelos correspondentes apoiam estudos sobre evolução clonal, metástase, resistência à terapia e comportamento farmacocinético — incluindo a expressão de transportadores e a integridade de barreiras relevantes para a absorção de medicamentos. As linhagens celulares passam por autenticação de rotina (por exemplo, perfil de STR) e são testadas regularmente quanto à contaminação por micoplasma. Dados de caracterização de inúmeros modelos HROC estão disponíveis publicamente em publicações revisadas por pares.
As linhagens celulares HROC são particularmente valiosas para a triagem de medicamentos estratificada por subtipo, a descoberta de biomarcadores em tumores MSI-H e MSS e estudos mecanísticos envolvendo doença primária versus metastática. Quando combinadas com PDXs e/ou organoides, elas fornecem uma plataforma robusta para avaliação pré-clínica, incluindo testes de sensibilidade a medicamentos e modelagem de interações entre tumor e estroma ou do sistema imunológico. Devido à sua anotação abrangente e relevância clínica, os modelos HROC são adequados tanto para pesquisa básica quanto translacional no câncer colorretal.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Metastático |
| **Disease** | Adenocarcinoma colorretal |
| **Metastatic site** | Fígado |

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## IDENTIFIERS

### Citation

HROC395Met1 (número de catálogo da Cytion 300854)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

## 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 10% de FBS ao meio

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | TrypLE Express 15 min 37 °C |

### 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento. |

### 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** | 63 anos |

## 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.

| | |
|---|---|
| **Third-party agreements apply** | Yes |