

**Células OS-RC-2 | 305086****Informações gerais****Description**

A linha celular OS-RC-2 é um modelo de carcinoma de células renais (CCR) humano criado a partir do tumor de um doente japonês do sexo masculino a quem foi diagnosticado CCR de células claras. Esta linha celular apresenta características marcantes do CCR, incluindo a presença de numerosas microvilosidades longas na superfície e grânulos de glicogénio no seu citoplasma, conforme observado através de microscopia eletrónica. Estas características estão estreitamente relacionadas com as características das células epiteliais tubulares proximais, que se pensa serem a origem do CCR de células claras.

O OS-RC-2 demonstrou ser tumorigénico em ratinhos imunocomprometidos, onde as características histopatológicas dos tumores de xenoinxerto se assemelham fortemente ao tumor original do doente. As análises cromossómicas do OS-RC-2 revelam um número modal hipodiplóide de 40, com evidência de um cromossoma marcador e uma translocação específica entre os cromossomas 2 e 13. Além disso, um grande subconjunto da população celular apresenta um cariótipo hipotetraplóide com um número modal de 75. Estas características genéticas fazem do OS-RC-2 um modelo valioso para o estudo das aberrações cromossómicas e da biologia tumoral no CCR.

Outras investigações com o OS-RC-2 permitiram clarificar o papel das citocinas no CCR, incluindo o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) e a interleucina-6 (IL-6). Estudos demonstraram que, embora o TNF- $\alpha$  não induza a síntese de ADN ou a proliferação celular em OS-RC-2, pode estimular a produção de IL-6 em concentrações elevadas. Estes resultados contribuem para a compreensão da complexa interação das citocinas na progressão do CCR e no microambiente tumoral, tornando o OS-RC-2 uma ferramenta útil para a investigação de intervenções terapêuticas no CCR.

**Organism** Humano**Tissue** Rim**Disease** Carcinoma de células renais de células claras**Synonyms** OSRC2, RC-2**Caraterísticas****Age** 52 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Asiático**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente

**Células OS-RC-2 | 305086****Dados regulamentares****Citation** OS-RC-2 (número de catálogo Cytion 305086)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1626**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**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** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**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.

## Células OS-RC-2 | 305086

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### Freezing Procedure

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

## Células OS-RC-2 | 305086

### 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.