

**Células KHYG-1 | 305890****Informações gerais****Description**

KHYG-1 é uma linha celular de leucemia de células natural killer (NK) humanas estabelecida a partir do sangue periférico de uma paciente adulta diagnosticada com leucemia agressiva de células NK. A linha celular foi derivada no diagnóstico inicial e representa uma malignidade de células NK negativa para o vírus Epstein-Barr (EBV), distinguindo-a de muitos modelos de linfoma de células NK/T associados ao EBV. As células KHYG-1 crescem em suspensão e apresentam as características citomorfológicas e imunofenotípicas das células NK ativadas, incluindo a expressão de CD56 e CD3ε citoplasmático, embora não apresentem CD3 de superfície e rearranjos do gene do receptor de células T, o que é consistente com a verdadeira derivação da linhagem de células NK.

Estudos de perfil molecular incluíram KHYG-1 em análises genômicas e transcriptômicas de neoplasias malignas de células NK. Estudos de hibridização genômica comparativa em matriz e de expressão genética em linhas de células NK identificaram anomalias cromossômicas recorrentes em tumores de células NK, tais como deleções envolvendo 6q21 e alterações que afetam as vias supressoras de tumores. Em contraste com várias linhas de células NK positivas para EBV, o KHYG-1 não apresenta alterações detectáveis no gene ATR em análises da região codificante completa, ressaltando a heterogeneidade molecular dentro das neoplasias de células NK. O perfil de expressão gênica coloca o KHYG-1 dentro do cluster da linhagem de células NK, caracterizado pela expressão de receptores associados a NK e moléculas efetoras citotóxicas, e distinto dos linfomas citotóxicos de células T  $\alpha\beta$  e  $\gamma\delta$ .

Funcionalmente, a KHYG-1 exibe proliferação dependente de interleucina-2 in vitro e mantém a atividade citotóxica típica das células NK. A linha tem sido amplamente utilizada para investigar vias de sinalização críticas para a sobrevivência e proliferação das células NK, incluindo a aurora quinase A e os componentes da via NOTCH, bem como para avaliar inibidores terapêuticos candidatos que têm como alvo as neoplasias malignas das células NK. Como um modelo EBV-negativo de leucemia agressiva de células NK, o KHYG-1 fornece um valioso sistema in vitro para o estudo de mecanismos oncogênicos intrínsecos na transformação das células NK, independente da linfomagênese induzida por vírus.

**Organism** Humano**Tissue** Sangue periférico**Disease** Leucemia/linfoma linfoblástico de células natural killer**Synonyms** KHYG1, KHYG**Caraterísticas****Age** 45 anos**Gender** Feminino**Ethnicity** Japonês

**Células KHYG-1 | 305890****Morphology** semelhante a linfócito**Growth properties** Agregados flutuantes Agrupamento**Dados regulamentares****Citation** KHYG-1 (número de catálogo Cytion 305890)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2976**Dados biomoleculares****Mutational profile** Mutação: p.Gly12Ala, não especificada; Mutação: p.Arg248Trp, não especificada**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** Suplementar o meio com 10% de FBS inativado por calor e 10 ng/ml de IL-2.**Dissociation Reagent** Nenhum**Doubling time** 24-48 horas; ~30-40 horas; ~54 horas, ~30 horas, ~25 horas**Split ratio** Divida 1/4 a cada 3-4 dias.**Fluid renewal** Diluição simples devido à cultura de células em suspensão. Subcultura a cada 3-4 dias com proporção de divisão = 1/4.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

## Células KHYG-1 | 305890

### 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  $200 \times g$  durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Nenhum

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA