

Células SW-579 | 300346

Informações gerais

Description

A SW-579 é uma linha celular de carcinoma espinocelular da tiroide humana, habitualmente utilizada na investigação do cancro para estudar a progressão e a invasão do cancro da tiroide. Esta linha celular tem sido particularmente valiosa na investigação que explora o papel das metaloproteinases da matriz (MMPs) e das integrinas na invasão das células cancerosas. Estudos realizados com a SW-579 demonstraram que a sialoproteína óssea (BSP) aumenta significativamente a invasividade destas células, formando um complexo trimolecular com a MMP-2 e a integrina $\alpha\beta 3$. Este complexo promove o movimento das células cancerosas através das matrizes extracelulares, imitando o comportamento invasivo dos cancros metastáticos.

Experiências in vitro utilizando um ensaio de invasão em câmara de Boyden modificada mostraram que o tratamento de células SW-579 com BSP aumentou a sua capacidade de invasão em cerca de 10 vezes em comparação com controlos não tratados. Verificou-se que este aumento da invasividade é mediado pela MMP-2 e pela integrina $\alpha\beta 3$, uma vez que o bloqueio da integrina ou da MMP-2 reduziu significativamente o efeito. Estas descobertas realçam o papel crítico das MMPs e das integrinas no potencial metastático dos cancros da tiroide, tornando o SW-579 um modelo útil para o estudo de terapias orientadas destinadas a perturbar estas vias.

Além disso, o envolvimento da BSP na invasividade das células SW-579 sugere potenciais alvos terapêuticos para inibir a metástase no carcinoma da tiroide. Ao interferir com a formação do complexo BSP-MMP-2-integrina $\alpha\beta 3$, os investigadores poderão ser capazes de reduzir a invasividade destas células cancerígenas, oferecendo uma abordagem promissora para limitar a disseminação do cancro da tiroide nos doentes.

Organism Humano

Tissue Tiroidea

Disease Carcinoma de células escamosas

Synonyms SW579, SW 579

Caraterísticas

Age 59 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Monocamada, aderente

Células SW-579 | 300346**Dados regulamentares****Citation** SW-579 (número de catálogo Cytion 300346)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3603**Dados biomoleculares****Antigen expression** Tipo de sangue O, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0209**Oncogenes** Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.**Tumorigenic** Sim, produz um fuso maligno de grau III e um tumor de células gigantes em ratinhos nus**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (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.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células SW-579 | 300346

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.

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°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°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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células SW-579 | 300346

Freezing Procedure

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.

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.