

Células SW1271 | 305880

Informações gerais

Description

A linha celular SW1271 é um modelo de carcinoma do pulmão de pequenas células (CPPC) humano derivado de um doente adulto. Caracteriza-se pelo seu fenótipo neuroendócrino, que é típico do SCLC, e apresenta características moleculares relevantes para a sensibilidade e resistência terapêuticas. Numa análise exaustiva da metilação de todo o epigenoma das linhas celulares de CPPC, incluindo a SW1271, a linha apresentou padrões específicos de metilação do ADN que se correlacionaram com a quimiossensibilidade a várias classes de fármacos anticancerígenos. Estas incluíam inibidores da quinase Aurora, inibidores da CDK e agentes que danificam o ADN. O estado de metilação de genes-chave como TREX1, SLFN11, CEP350 e KDM1A no SW1271 e noutros modelos de CPPC foi associado a uma resposta alterada aos fármacos, o que implica que a modulação epigenética é um fator determinante da eficácia terapêutica.

Além disso, a SW1271 tem sido utilizada em estudos genómicos e epigenómicos integrados para compreender as vulnerabilidades específicas dos subtipos de CPPC. Esta linha celular, juntamente com outras que representam diferentes subtipos de transcrição do CPPC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 e YAP1), ajuda a delinear a heterogeneidade da doença. O perfil de metilação do SW1271 contribui para a nossa compreensão dos mecanismos reguladores que afectam a expressão genética e a resposta aos fármacos, incluindo a supressão de genes supressores de tumores e a desregulação de factores de transcrição específicos da linhagem. Estes conhecimentos posicionam o SW1271 como um modelo valioso para a investigação de vias epigenéticas no CPPC e para a identificação de potenciais biomarcadores e alvos terapêuticos.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Carcinoma pulmonar de pequenas células

Synonyms SW-1271, SW 1271

Caraterísticas

Age 69 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Morphology Epitelial

Cell type Célula epitelial

Growth properties Aderente

Células SW1271 | 305880**Dados regulamentares****Citation** SW1271 (número de catálogo Cytion 305880)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1716**Dados biomoleculares****Antigen expression** Tipo de sangue A; Rh +**Mutational profile** Mutações: NRAS, Simples, p.Gln61Arg (c.182A>G), Homozigótico, SMARCA4, Simples, p.Asn774Lys (c.2322C>A), Homozigótico. Mutações: TP53, Simples, p.Cys277Phe (c.830G>T), Homozigótico**Manuseamento****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820400a)**Supplements** Suplementar o meio com 10% de FBS, AB, 5µg/mL de insulina**Dissociation Reagent** Accutase**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 SW1271 | 305880

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, 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°C , 5% 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°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células SW1271 | 305880

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 inspeções visuais diárias.