Product sheet

Células A431 | 300112

Informações gerais

Description	A linha de células A431, derivada de um tumor sólido de carcinoma epidermoide de uma doente de 85 anos, é uma linha de células tumorais humanas com uma morfologia epitelial, crescendo tipicamente em grupos. A linha celular A-431 é amplamente utilizada em estudos de cancro, toxicidade e imuno-oncologia, servindo de controlo positivo para a expressão do recetor do fator de crescimento epidérmico (EGF) devido à sua elevada densidade de receptores. Após a ligação do EGF ao seu recetor (EGFR) na superfície das células A431, ocorre uma rápida fosforilação da tirosina das proteínas da membrana, desencadeando uma cascata de vias de sinalização intracelular. Estas vias incluem as vias MAPK/ERK e PI3K/AKT, que são fundamentais para regular a progressão do ciclo celular, a sobrevivência e a proliferação. O EGFR estimula a proliferação celular a baixas concentrações, ao passo que, a concentrações mais elevadas, inibe o crescimento e induz a diferenciação terminal nas células A431. Esta resposta dinâmica ao EGFR sublinha a utilidade da linha celular na exploração das vias de sinalização celular e do ciclo celular no contexto do cancro. Os modelos de xenoenxertos derivados de células A-431 são utilizados para estudar o comportamento dos tumores num ambiente vivo e avaliar as terapias anticancerígenas. Estes modelos ajudam a avaliar a forma como os tratamentos, como a suplementação com EGF e a radiação, afectam o crescimento do tumor e realçam a sensibilidade das células à radiação. Em resumo, a linha celular A-431 constitui um modelo celular de carcinoma epidermoide humano de valor inestimável, facilitando uma compreensão mais profunda da sinalização EGFR, da biologia tumoral e do desenvolvimento de intervenções terapêuticas destinadas a combater o carcinoma epidermoide e outros cancros relacionados.
Organism	Humano
Tissue	Epidermoide
Disease	Carcinoma de células escamosas
Synonyms	A-431, A431/P

Caraterísticas

Age	85 anos
Gender	Feminino
Morphology	De tipo epitelial, poligonal plana

Células A431 | 300112

Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	A431 (número de catálogo Cytion 300112)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0037

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Locais de ligação ao EGF
Protein expression	P53 positivo
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2
Tumorigenic	Sim, em ratinhos imunossuprimidos
Products	HBp17
Mutational profile	BRAF V600Ewt
Karyotype	Seis cromossomas marcadores com rearranjos: der(6), der(7), der(17), der(21), dic(13,14) e dic(14,18). Amplificação do oncogene C-MYC em 8q24 em dois cromossomas marcadores: dup(8)(q24) e der(15)t(8,15)(q22,p11).

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS

Células A431 | 300112

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.
Seeding density	1×10^4 células/cm^2 resultará numa monocamada confluente em 4 dias.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.
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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células A431 | 300112

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 x 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%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum
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.

Células A431 | 300112

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 e Análise Molecular

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.
Alelos HLA	**A***: '03:01:01 **B***: '07:02:01 **C***: '07:02:01 **DRB1***: '11:04:01 **DQA1***: '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01 **DPB1***: '15:01:01 **E**: '01:03:01, '01:03:02