SaOS-2

300331

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células Saos-2 são uma linha celular de osteossarcoma derivada do sarcoma osteogénico primário de uma mulher caucasiana de 11 anos. Estas células são um modelo amplamente reconhecido para o estudo do osteossarcoma e da biologia óssea, devido às suas caraterísticas osteoblásticas e à capacidade de produzir uma matriz extracelular semelhante à do osso.
Caracterizadas pelo seu elevado nível de atividade de fosfatase alcalina e pela expressão de proteínas específicas do osso, como a osteocalcina e a osteopontina, as células Saos-2 constituem um sistema in vitro eficaz para estudar a formação óssea e a fisiopatologia do osteossarcoma. São particularmente valiosas para investigar as respostas celulares a vários estímulos bioquímicos e forças mecânicas que imitam o ambiente ósseo.
As células Saos-2 também apresentam um cariótipo aneuploide, com falta de vários cromossomas mas com cópias extra de outros, típico de muitas linhas celulares cancerígenas. São negativas para micoplasma e possuem uma capacidade robusta de calcificação, o que as torna adequadas para ensaios relacionados com a deposição de minerais.
No contexto da investigação sobre o cancro, as células Saos-2 são amplamente utilizadas para explorar os mecanismos moleculares da tumorigénese, das metástases e dos efeitos dos medicamentos anticancerígenos no osteossarcoma. As células são também utilizadas para estudar perfis de expressão de genes associados à diferenciação osteoblástica e à malignidade.
Devido à sua elevada transfectabilidade, as células Saos-2 são passíveis de manipulação genética, o que permite o estudo da função dos genes e a validação de alvos moleculares para intervenção terapêutica. Esta adaptabilidade facilitou avanços significativos na compreensão da base genética e molecular do cancro ósseo e no desenvolvimento de tratamentos específicos para o osteossarcoma.

Tecido	Osso
Doença	Osteossarcoma

Sinónimos

- SAOS-2
- Saos-2
- SAOS 2
- Saos 2
- Saos2
- SaOs2
- SAOS2
- Sarcoma OSteogenic-2
- SaOS
- SAOS

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Não

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Estado do MSI	Estável (MSS)

Cariótipo

O número de cromossomas da linha-tronco é hipotriplóide, com o número modal de 56 cromossomas por célula e o componente 2S a ocorrer em 13,2%. Mais de dois terços do complemento cromossómico consistem em cromossomas estruturalmente rearranjados. A maioria dos cromossomas marcadores apresentava rearranjos complexos. A origem dos segmentos que compõem estes marcadores não pôde ser identificada. Dos marcadores identificáveis, 6p+/q+, 7p+, 11p+ e 12p+ estavam ocasionalmente presentes em 2 cópias por célula. O cromossoma Y não foi detectado na preparação corada com QM.

Tempo de duplicação	35 a 40 horas

IDENTIFICADORES

Referência

SaOS-2 (número de catálogo Cytion 300331)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

Fator de crescimento epidérmico (EGF), fator de crescimento transformador beta (tipo 1 e tipo 2)

Expressão do antígeno

Tipo de sangue B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

Isoenzimas

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0002

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	1 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Rápido

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	11 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB