AB2.2

305738

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha de células AB2.2 é uma linha de células estaminais embrionárias (ES) murinas amplamente utilizada, derivada da estirpe de ratinhos 129S7 (também conhecida como 129P2/OlaHsd). Desempenhou um papel proeminente na seleção de genes e na geração de ratinhos transgénicos devido à sua capacidade robusta de expansão in vitro e de manipulação genética. As células AB2.2 são pluripotentes, capazes de contribuir para todas as camadas germinativas, e têm sido fundamentais para a produção de quimeras germinativas competentes. No entanto, tal como muitas linhas de células ES mantidas durante longos períodos de cultura, as células AB2.2 são propensas à instabilidade cromossómica, especialmente à aneuploidia envolvendo o cromossoma 8.
A análise citogenética da linhagem AB2.2 e das suas sub-linhagens revelou uma elevada frequência de anomalias cromossómicas, sendo a trissomia 8 pura e em mosaico particularmente comum. Num estudo, a AB2.2 apresentou um cariótipo em mosaico envolvendo ganhos dos cromossomas 8 e Y, incluindo configurações como 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Entre as suas sub-linhagens, foram identificadas anomalias cariotípicas adicionais, tais como trissomias duplas envolvendo os cromossomas 8 e 11, e cromossomas derivados complexos resultantes de translocações desequilibradas envolvendo o cromossoma 8. Estas aberrações estruturais e numéricas estão associadas a uma menor eficiência de transmissão na linha germinal e a sua presença complica a interpretação das relações genótipo-fenótipo em animais quiméricos.
Dado o seu contexto genético e a sua suscetibilidade à instabilidade cromossómica, o AB2.2 continua a ser uma ferramenta poderosa na genética do rato, mas requer um controlo de qualidade cuidadoso. Recomenda-se a realização de um rastreio cariotípico de rotina - incluindo a análise de bandas G e a FISH - antes de proceder à injeção de blastocistos, a fim de garantir a integridade cromossómica necessária para uma transmissão fiável da linha germinal e análises fenotípicas precisas.

Tecido	Blastocisto

Aplicações

Investigação sobre células estaminais

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Células estaminais embrionárias

IDENTIFICADORES

Referência

AB2.2 (número de catálogo Cytion 305738)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_C261

MANUSEAMENTO E CULTURA

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.
Densidade de sementeira	3 a 5 x 10^4 células/cm2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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	Embrião

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.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

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