DAKIKI

305928

GENERAL INFORMATION

Description

A DAKIKI é uma linhagem celular linfoblastoide B humana positiva para o vírus de Epstein-Barr (EBV) que expressa IgA1 de superfície e secreta IgA1 polimérica. Ela foi originalmente derivada de linfócitos periféricos de um paciente adulto com carcinoma nasofaríngeo e, posteriormente, estabelecida como uma cultura em suspensão de proliferação contínua. As células apresentam morfologia linfoblastoide típica e crescem em meios à base de RPMI suplementados com soro. A DAKIKI tem sido amplamente utilizada como modelo de células B produtoras de IgA1 humana, particularmente para estudos que investigam a síntese de imunoglobulinas, a regulação da secreção e a glicosilação pós-traducional.
Análises bioquímicas e baseadas em lectinas demonstraram que a IgA1 secretada pelas células DAKIKI apresenta glicanos O-ligados com deficiência de galactose na região da articulação. A análise da composição de monossacarídeos e o ELISA com lectinas confirmam o enriquecimento de resíduos terminais ou de N-acetilgalactosamina (GalNAc) α2,6-sialilada, uma glicoforma característica da IgA1 glicosilada de forma aberrante observada na nefropatia por IgA. O tratamento com neuraminidase aumenta significativamente a reatividade da aglutinina Helix aspersa, indicando a presença de estruturas de GalNAc sialiladas. Ensaios funcionais utilizando frações enriquecidas em Golgi de células DAKIKI demonstram atividade da α2,6-sialiltransferase CMP-NeuAc:GalNAc-IgA1, confirmando a capacidade dessas células de sialilar diretamente O-glicanos deficientes em Gal. Análises transcricionais revelam a expressão de ST6-GalNAcII, mas não de ST6-GalNAcI, corroborando o papel da ST6-GalNAcII na mediação da sialilação α2,6 do GalNAc da região de articulação na IgA1.
Além de sua utilidade na pesquisa de glicosilação, o DAKIKI foi avaliado quanto à sua responsividade a fatores indutores de células B e ésteres de forbol, que podem modular a secreção de imunoglobulinas em certas linhagens de células B humanas. Embora o DAKIKI secrete IgA de forma constitutiva, ele foi incluído entre os modelos de células B transformadas pelo EBV utilizados para estudar a regulação da produção de imunoglobulinas e os estados de diferenciação. Devido ao seu perfil estável de secreção de IgA1 e à produção reproduzível de glicanos da região de articulação, α2,6-sialilados e deficientes em galactose, o DAKIKI representa um sistema in vitro bem caracterizado para investigar os mecanismos de glicosilação da IgA1, diferenciação de células B e a patogênese molecular de doenças associadas à IgA.

Tissue	Sangue periférico

Synonyms

- DAKIKI
- DAKIKI Clone 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	linfoblasto
Cell type	Célula B

IDENTIFIERS

Citation

DAKIKI (número de catálogo da Cytion 305928)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3675

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Nenhum

Subculturing

Homogeneíze suavemente a suspensão celular no frasco por meio de pipetagem para cima e para baixo e, em seguida, colete uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão com meio de cultura fresco até atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml e distribua a suspensão ajustada em alíquotas em novos frascos para continuação do cultivo.

Seeding density	2 a 5 × 10^5 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Não especificado
Ethnicity	africano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	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