Product sheet

BJ Fibroblastos | 305222

Información general

Description	Las células BJ, derivadas del prepucio masculino neonatal, son fibroblastos humanos, un tipo de célula que se encuentra en el tejido conjuntivo. Se utilizan a menudo en la investigación biológica y médica debido a su capacidad de proliferación y a su origen humano, lo que las hace pertinentes para el estudio de la biología y las enfermedades humanas. Las células BJ, derivadas de fibroblastos de piel humana, se utilizan principalmente en estudios relacionados con las respuestas celulares al estrés oxidativo, contribuyendo a nuestra comprensión del envejecimiento, los mecanismos de enfermedad y la defensa celular contra el daño oxidativo. Las células presentan además una alternativa viable a las células BALB/c 3T3 de ratón para evaluaciones toxicológicas in vitro, en particular en el ensayo de captación de rojo neutro (NRU). Este ensayo se utiliza ampliamente para evaluar los efectos citotóxicos midiendo la viabilidad celular mediante la captación de colorante rojo neutro. La ausencia de una fuerte actividad telomerasa en los fibroblastos de prepucio humano BJ, independiente de hTERT, pone de relieve su papel en el estudio de la senescencia prematura, la elongación de los telómeros y los efectos de la hiperoxia sobre la longitud de los telómeros. Las líneas celulares humanas BJ y HaCaT se utilizan a menudo juntas en la investigación dermatológica debido a su naturaleza complementaria en la representación de aspectos clave de la fisiología de la piel. Las células HaCaT, al ser queratinocitos humanos, sirven de modelo para la capa epidérmica de la piel, mientras que las células BJ, derivadas de fibroblastos humanos, representan la capa dérmica. Esta combinación permite un estudio exhaustivo de las respuestas de la piel tanto a nivel epidérmico como dérmico, lo que las hace inestimables para investigar el envejecimiento cutáneo, la cicatrización de heridas y los efectos de diversos tratamientos sobre la salud de la piel. En resumen, las células BJ, también conocidas como fibroblastos BJ humanos, constituyen un modelo versátil en la investigación biológica, ya que ofrecen información sobre el impacto de las exposiciones medioambientales, la senescencia celular y la biología radical.
Organism	Humano
Tissue	Prepucio
Synonyms	FF-WT-BJ, BJ1

Características

Age	Menos de 1 mes
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Morphology	Fibroblastos
Cell type	Fibroblasto del prepucio

BJ Fibroblastos | 305222

Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	BJ (número de catálogo 305222 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3653

Datos biomoleculares

Karyotype	Las células BJ mantienen un cariotipo diploide normal. Sin embargo, a partir de una cierta duplicación de la población, puede surgir un cariotipo anormal indicativo de alteraciones genéticas.

Manejo de

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Suplementar el medio con 10% FBS, 20 ng/mL bFGF
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato. 3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente. 6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.
Shipping Conditions	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

BJ Fibroblastos | 305222

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 8,9 **D16S539**: 9,13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 11,12 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 10,11 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 14,16 **D21S11**: 29 **D18S51**: 17,19 **Penta E**: 7,17 **Penta D**: 12,13 **D8S1179**: 9,11 **FGA**: 22,23