Células BEWO

300123

Las células BeWo, una línea celular derivada del coriocarcinoma gestacional maligno de la placenta fetal masculina, se han convertido en un modelo in vitro ampliamente utilizado para estudiar la placenta.
La fusión célula-célula durante la fase de sincitialización del trofoblasto humano durante el desarrollo placentario es uno de los acontecimientos más significativos pero menos comprendidos. Debido a la dificultad de estudiar este proceso en una placenta in vivo, las células BeWo se utilizan como modelo de cultivo celular para simular la sincitialización in vivo del trofoblasto velloso placentario.
Estas células presentan un fenotipo de tipo epitelial y son adherentes. El subclon b30 de las células BeWo es especialmente útil para estudiar la captación y el transporte de nutrientes debido a su crecimiento denso sobre membranas permeables.
CK 7 y E-cadherina son marcadores moleculares que expresan las células BeWo. La VE-cadherina se encuentra en las células BeWo y aumenta con el tratamiento con forskolina. Las células también expresan queratina y son positivas para la isoenzima B de la G6PD. El cariotipo de las células BeWo es de número modal = 86, con un rango de 71 a 178, y el número de la línea madre es hipotetraploide.
El cariotipo es relativamente estable dentro del número de la línea madre. Las células BeWo segregan varias hormonas, como la gonadotropina coriónica humana (hCG), la somatomammotropina coriónica humana (lactógeno placentario) y hormonas esteroideas como estrona, estriol y estradiol.
Sin embargo, los niveles de β-hCG y estradiol segregados por las células BeWo son inferiores a los segregados por otras líneas celulares derivadas de coriocarcinoma, como la JEG-3. Tras el tratamiento con forskolina, la secreción de β-hCG en las células BeWo aumenta hasta un nivel similar al observado en las otras líneas celulares derivadas de coriocarcinoma. Además, el tratamiento con forskolina también aumenta los niveles de progesterona secretados por las células BeWo.
En resumen, las células BeWo son un modelo in vitro ampliamente utilizado para estudiar el desarrollo placentario y el proceso de sincitialización del trofoblasto humano. Presentan un fenotipo de tipo epitelial, expresan diversos marcadores moleculares y secretan múltiples hormonas, entre ellas hCG, lactógeno placentario y hormonas esteroideas. En conjunto, las células BeWo constituyen una valiosa herramienta para investigar los complejos procesos que intervienen en el desarrollo placentario.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células BeWo, una línea celular derivada del coriocarcinoma gestacional maligno de la placenta fetal masculina, se han convertido en un modelo in vitro ampliamente utilizado para estudiar la placenta.
La fusión célula-célula durante la fase de sincitialización del trofoblasto humano durante el desarrollo placentario es uno de los acontecimientos más significativos pero menos comprendidos. Debido a la dificultad de estudiar este proceso en una placenta in vivo, las células BeWo se utilizan como modelo de cultivo celular para simular la sincitialización in vivo del trofoblasto velloso placentario.
Estas células presentan un fenotipo de tipo epitelial y son adherentes. El subclon b30 de las células BeWo es especialmente útil para estudiar la captación y el transporte de nutrientes debido a su crecimiento denso sobre membranas permeables.
CK 7 y E-cadherina son marcadores moleculares que expresan las células BeWo. La VE-cadherina se encuentra en las células BeWo y aumenta con el tratamiento con forskolina. Las células también expresan queratina y son positivas para la isoenzima B de la G6PD. El cariotipo de las células BeWo es de número modal = 86, con un rango de 71 a 178, y el número de la línea madre es hipotetraploide.
El cariotipo es relativamente estable dentro del número de la línea madre. Las células BeWo segregan varias hormonas, como la gonadotropina coriónica humana (hCG), la somatomammotropina coriónica humana (lactógeno placentario) y hormonas esteroideas como estrona, estriol y estradiol.
Sin embargo, los niveles de β-hCG y estradiol segregados por las células BeWo son inferiores a los segregados por otras líneas celulares derivadas de coriocarcinoma, como la JEG-3. Tras el tratamiento con forskolina, la secreción de β-hCG en las células BeWo aumenta hasta un nivel similar al observado en las otras líneas celulares derivadas de coriocarcinoma. Además, el tratamiento con forskolina también aumenta los niveles de progesterona secretados por las células BeWo.
En resumen, las células BeWo son un modelo in vitro ampliamente utilizado para estudiar el desarrollo placentario y el proceso de sincitialización del trofoblasto humano. Presentan un fenotipo de tipo epitelial, expresan diversos marcadores moleculares y secretan múltiples hormonas, entre ellas hCG, lactógeno placentario y hormonas esteroideas. En conjunto, las células BeWo constituyen una valiosa herramienta para investigar los complejos procesos que intervienen en el desarrollo placentario.

Pañuelo de papel	Placenta
Enfermedad	Coriocarcinoma
Lugar de metástasis	Cerebro

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

Sinónimos

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

BEWO (número de catálogo 300123 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0044

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Isoenzimas

G6PD, B

Susceptibilidad a los virus

Poliovirus 3, estomatitis vesicular (Indiana)

Transcriptasa inversa	Negativo

Productos

Progesterona, somatomammotropina coriónica humana (lactógeno placentario), estrógeno, estrona, estriol, estradiol, queratina

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Medio Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamina, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,5 g/L NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820608a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	Se recomienda una densidad de siembra de 1 x 10^4 células/cm^2.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	Feto

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes