

UDS



CARRERA:

MEDICINA HUMANA

MATERIA:

BIOLOGIA MOLECULAR

TRABAJO:

Realizar un ensayo de la Unidad 4 con los siguientes temas: 4.Vasculogénesis

ALUMNO:

BRYAN REYES GONZÁLEZ

DOCENTE:

JOSE MIGUEL CULEBRO RICARDI

FECHA:

VIERNES, 30 DE JUNIO 2023

Vasculogénesis.

INTRODUCCION:

La vasculogénesis es el proceso de formación de los vasos sanguíneos a partir de células endoteliales progenitoras (angioblastos), las cuales migran y se fusionan con otras células endoteliales progenitoras y se diferencian en células endoteliales mientras forman nuevos vasos.

DESARROLLO:

La angiogénesis y la vasculogénesis son responsables del desarrollo del sistema vascular en el embrión²⁹⁻³². La vasculogénesis es el proceso de formación de los vasos sanguíneos a partir de células endoteliales progenitoras (angioblastos), las cuales migran y se fusionan con otras células endoteliales progenitoras y se diferencian en células endoteliales mientras forman nuevos vasos. Por el contrario, la angiogénesis es el proceso de extensión de vasos ya formados por gemación de nuevos capilares a través de la migración y proliferación de células endoteliales previamente diferenciadas.

La vasculogénesis es la agregación de angioblastos o células endoteliales progenitoras para formar los vasos sanguíneos. Los angioblastos coalescen in situ o migran para formar vasos sanguíneos en sitios distantes.

Inicialmente se creía que el proceso de vasculogénesis estaba restringido al desarrollo embrionario, mientras que la angiogénesis (que también ocurre en el embrión) era la única responsable de la neovascularización en el adulto; sin embargo, el paradigma de la neovascularización posnatal ha sido revisado recientemente con el descubrimiento de que las células endoteliales progenitoras circulan en sangre periférica, se incorporan en los focos de neovascularización en los animales adultos, aumentan en número en respuesta a la isquemia tisular y promueven el desarrollo de vasos colaterales después de su expansión in vitro y su posterior trasplante³⁶. Estos estudios han establecido que tanto la angiogénesis como la vasculogénesis son responsables de la neovascularización en los adultos.

Un tercer mecanismo que probablemente contribuye al desarrollo de vasos colaterales es el incremento en tamaño y calibre de conexiones colaterales arteriolares preexistentes, un proceso llamado arteriogénesis. La presencia y número de estos vasos colaterales nativos varía mucho entre individuos y especies. Cuando un vaso se ocluye, se produce un aumento en la velocidad del flujo sanguíneo en los vasos colaterales preexistentes y un incremento del estrés de cizallamiento en la luz, factores que contribuyen a la maduración de los vasos colaterales, particularmente los de mediano tamaño.

CONCLUSIÓN.

Las estatinas promueven la proliferación, migración y supervivencia celular de las células endoteliales y las EPC que proceden de la médula ósea a través de mecanismos relacionados con la activación de la serina/treonina proteína cinasa Akt o PKB. De forma similar al VEGF, las estatinas promueven la angiogénesis y la vasculogénesis. Así pues, la activación de la Akt puede ser responsable de parte de los efectos beneficiosos de las estatinas, incluyendo la neovascularización posnatal.

BIBLIOGRAFIA:

<https://www.revespcardiol.org/es-efecto-estatinas-induccion-angiogenesis-vasculogenesis-articulo-13035235#:~:text=La%20vasculog%C3%A9nesis%20es%20el%20proceso, endoteliales%20mientras%20forman%20nuevos%20vasos.>

<https://www.revespcardiol.org/es-efecto-estatinas-induccion-angiogenesis-vasculogenesis-articulo-13035235>