

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Medicina Humana

MATERIA: FISIOPATOLOGÍA

DOCENTE: DR. ANEST. ALFREDO LÓPEZ LÓPEZ

**ALUMNA: TANIA ELIZABETH MARTÍNEZ
HERNÁNDEZ**

**ACTIVIDAD: RESUMEN DE ANGIOGÉNESIS Y
FIBROSIS**

SEMESTRE: 2. GRUPO: C

TUXTLA GUTIÉRREZ

31 DE MAYO DE 2023



Angiogénesis y Vasculogénesis

La Angiogénesis y la Vasculogénesis son aspectos que regulan en circunstancias normales la regeneración, reparación, remodelación y mantenimiento tisular, hasta eventos fisiológicos complejos tales como el ciclo ovárico y endometrial, y la implantación y placentación. La Vasculogénesis es un evento biológico que se inicia de manera temprana en el embrión a partir de la diferenciación de células de la hoja visceral del mesodermo lateral hacia hemangioblastos. La célula madre VásculoHematoimmune origina a la célula madre Vascular y a la célula madre Hematoimmune. Del proceso Vasculogénico inicial se conocen diversos aspectos moleculares y celulares. Las células madre vasculares a su vez tienen que tomar la decisión entre ser sanguíneas o linfáticas, y las primeras, en ser venosas o vasculares, proceso regulado por el gen maestro codificante del factor de transcripción específico represor GRL, también denominado como CHF1/HERP1/HEY2. Las células madre de fenotipo venoso expresan el marcador funcional Efrina EphB2 (también denominado EPLG5/LERK5/HTKL). Así mismo GRL está involucrado con el desarrollo cardiovascular

El desarrollo vascular es un fenómeno complejo que comprende diferenciación, proliferación, adherencia celular, migración y muerte celular programada de la célula endotelial, eventos donde diferentes factores de crecimiento son fundamentales para un control homeostático. La Vasculogénesis es un proceso fundamentalmente embrionario y que se puede desencadenar en la regeneración de vasos de mayor tamaño que los capilares.

La Angiogénesis por otra parte se desarrolla durante toda la vida del individuo pre- y post-natalmente, caracterizándose por la formación de nuevos vasos a partir de ramificaciones de los capilares ya existentes, fenómeno que se observa claramente durante los procesos de remodelación, regeneración y reparación tisular, maduración folicular, ovulación, mantenimiento del cuerpo lúteo, ciclo menstrual, implantación y placentación. El flujo como un fenómeno biofísico de naturaleza reológica, determina la estructura definitiva remodelada del lecho vascular. Como los vasos no crecen de manera indefinida, finalmente factores inhibidores participan en la remodelación vascular, en donde se observa finiquitación de un proceso y/o regresión de vasos neoformados; de tal forma que en la homeostasis vascular en condiciones normales, debe existir un equilibrio entre factores estimuladores y factores inhibidores, y cuando éste se rompe, la angiogénesis se torna un proceso incontrolado, situación observable en la proliferación neoplásica, Retinopatía Proliferativa, Maculopatía Proliferativa relacionada con la edad, Enfermedades Inflammatorias Crónicas Autoinmunes. La Angiogénesis depende del equilibrio activo de factores progeneradores y factores contrageneradores (conocidos formalmente como angiainhibinas), ambos tanto de naturaleza tisular local como sistémica, y así mismo el papel de citoquinas de acción sistémica propias de los fenómenos de inflamación crónica. El proceso de la Vasculogénesis y la angiogénesis, son eventos con un trasfondo celular y molecular,

bastante amplio y complejo, y su conocimiento es definitivo, para entender la fisiología humana, y la fisiopatología de la enfermedad humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

García, G, A. Biología y Patobiología Humana, de la Angiogénesis y la Vasculogénesis. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, vol. 37, núm. 3, septiembre-diciembre, 2005, pp. 157-165. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia

