

# BIOLOGIA VASCULAR DE LA ATEROSCLEROSIS

Ana Cecilia Cepeda Nieto  
Mauricio Andrés Salinas Santander  
Citlali Alcaráz Quijada

## Estructura de la arteria normal

### 1. Tipos celulares

#### 1. Células endoteliales

Las células endoteliales que forman la cubierta interna de los vasos sanguíneos se originan durante la embriogénesis a partir de regiones localizadas en la periferia embrionaria, conocidas como islas sanguíneas. Los angioblastos, predecesores de las células del endotelio vascular, comparten este sitio junto con las células precursoras de las líneas sanguíneas (Braunwald, 2008).

Las células del endotelio vascular, que forman la cubierta interna de las paredes de los vasos sanguíneos, están en contacto directo con el fluido sanguíneo y juegan un papel importante en la homeostasis en respuesta a diversos estímulos químicos y mecánicos. Además de proveer de una barrera selectiva a la permeabilidad macromolecular, se ha visto que pueden influenciar en la remodelación vascular por medio de la producción de factores de crecimiento y de sustancias inhibitorias que modulan la hemostasis-trombosis. Esto a través de las secreciones de pro-coagulantes, anti-coagulantes y agentes fibrinolíticos que median la respuesta inflamatoria a través de la expresión en su superficie de moléculas quimiotácticas, moléculas de adhesión y liberación de quimiocinas y citocinas. Por todo esto, la disfunción endotelial puede generar estados fisiopatológicos que contribuyen al desarrollo de desórdenes vasculares resultando en aterosclerosis, trombosis y sus complicaciones (Jeng-Jiang, 2011).

#### 2. Células de músculo liso

Las células de músculo liso (CML) tienen diversas funciones importantes en la homeostasis vascular, constituyendo el blanco de diversos tratamientos farmacológicos cardiovasculares. Estas células tienen la capacidad de con-