

**ESTUDIO DE CD 61, CD163 E ICAM-1 EN LA FISIOPATOLOGIA DE  
ATEROTROMBOSIS Y EFECTO DE LA PIEL DE MANZANA EN LA  
EXPRESION DE ICAM-1, EN MODELOS ANIMALES**

**JAIME GONZÁLEZ CASTRO  
MAGISTER EN CIENCIAS BIOMÉDICA**

**RESUMEN**

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial, entre ellas las de tipo isquémicas son las más prevalentes, y en las cuales el desarrollo de placas ateroscleróticas es el proceso fisiopatológico central. El estudio de la aterosclerosis es fundamental para comprender como se inicia este proceso y los factores que influyen en su desarrollo. Distintas metodologías de laboratorio, como modelos animales de aterotrombosis e inmunohistoquímica, permiten reconocer células y moléculas que participan en el proceso ateromatoso las que van interactuando según la progresión de la lesión, entre ellas las plaquetas, monocito/macrófagos y moléculas de adhesión tal como ICAM-1. En este trabajo se realizó inmunohistoquímica para CD61, CD163 e ICAM-1 y se estudió su expresión en tres estadios del proceso ateromatoso, una etapa inicial representada por ratones CF-1 alimentados con dieta grasa, etapa avanzada obtenida con ratones ApoE- KO alimentados con dieta grasa y una etapa final de trombosis, realizada con FeCl<sub>3</sub> en conejos neozelandeses. También se evaluó el efecto del suplemento de piel de manzana en una dieta rica en grasa sobre la expresión de ICAM-1, en ratones ApoE- KO. En los cortes de la etapa inicial se observó expresión endotelial para CD61, ICAM-1 y CD163, reflejado como una leve positividad para estos marcadores. En la etapa avanzada se observó gran positividad para el inmunomarcaje de las moléculas antes mencionadas a nivel endotelial como en el interior de la lesión ateromatosa. En la etapa de trombosis, los cortes mostraron positividad para los tres marcadores. Al estudiar, el efecto del suplemento de piel de manzana en la dieta grasa administrada a ratones ApoE- KO, se observó leve positividad para el inmunomarcaje de ICAM-1. Estos resultados demuestran la participación de las plaquetas en todo el proceso aterotrombótico, desde la disfunción endotelial hasta

---

la etapa final de trombosis, en estrecha relación con monocito/macrófagos, esta interacción aumenta mientras avanza la enfermedad, principalmente en sitios donde existen núcleos lipídicos. Con respecto al efecto de la piel de manzana en la dieta ésta mostró una detención en la progresión de la enfermedad ateromatosa, observada como una disminución del tamaño de la placa, y una menor expresión de ICAM-1, comparado con los ratones alimentados solo con dieta grasa.