

Influência da Composição da Placa Aterosclerótica nos Resultados da Angioplastia com Stent Coronariano

MICHELI ZANOTTI GALON

Orientador: Prof. Dr. Roberto Kalil Filho

Coorientador: Prof. Dr. Pedro Alves Lemos

Programa de Cardiologia

RESUMO

Galon MZ. *Influência da composição da placa aterosclerótica nos resultados da angioplastia com stent coronariano. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2017.*

Fundamentos: A caracterização precisa da interação da placa aterosclerótica no momento do implante do stent é crucial para o entendimento da complacência e da cicatrização vasculares. Objetivamos investigar se a composição da placa avaliada pela tomografia de coerência óptica (OCT), influencia as alterações agudas no procedimento índice do implante do stent e na cicatrização vascular no seguimento tardio.

Métodos: Os pacientes tratados com um único tipo de stent eluidor de fármaco (cromo cobalto, eluidor de sirolimus e polímero bioabsorvível) foram incluídos prospectivamente, seguindo um protocolo com etapas de dilatações progressivas do vaso. As imagens de OCT sequenciais foram realizadas no procedimento índice (basal e a cada etapa do protocolo) e no seguimento tardio, co-registradas e analisadas a cada 0,6mm. A avaliação semiquantitativa da placa foi realizada dividindo-se secções transversas em 4 quadrantes, com cada quadrante rotulado de acordo com o seu componente mais prevalente (fibrótico, calcificado, lipídico, normal). A interação stent-vaso avaliada pela OCT foi utilizada como indicador substituto para lesão e cicatrização vasculares após o implante do stent.

Resultados: Um total de 22 lesões (1stent/lesão) de 20 pacientes e 2298 secções transversas de OCT foram analisadas no procedimento índice. O reestudo com OCT foi realizado em 17 pacientes e 19 lesões (86%). O componente de placa predominante foi fibrótico (fibrótico = $46.84 \pm 16\%$;

lipídico = $17.63 \pm 10.72\%$; calcificado = $4.63 \pm 5.9\%$; normal = 29.16 ± 12.24 ; não analisável = $1.74 \pm 5.35\%$). Houve um aumento nas áreas da luz (10atm = $5.5 (4.5 - 7.4)$ mm², 14-16atm = $6.0 (4.7 - 7.70)$ mm², 20atm = $6.7 (5.5 - 8.2)$ mm²; P <0.001) e do stent (10atm = $5.2 (4.3 - 7.0)$ mm², 14-16atm = $5.7 (4.5 - 7.5)$ mm², 20atm = $6.5 (5.3 - 7.9)$ mm²; P <0.001), com um aumento na área do prolapso tecidual (10atm = $0.09 (0.06 - 0.12)$ mm², 14-16atm = $0.10 (0.06 - 0.15)$ mm², 20atm = $0.15 (0.08 - 0.20)$ mm²; P <0.01). Segmentos com muito tecido fibrocalcificado tiveram áreas luminais menores ao longo das etapas da intervenção. Por outro lado, placas com muito conteúdo lipídico ou vaso normal tiveram maiores ganhos nas medidas das áreas luminais mínimas ao longo das dilatações sequenciais. Além disso, placas com muito tecido fibrocalcificado no momento basal apresentaram menor crescimento neointimal no seguimento tardio, enquanto que o grau de conteúdo lipídico e de vaso normal não tiveram impacto sobre a formação do tecido neointimal. Os indicadores substitutos de lesão vascular após o implante do stent correlacionaram-se significativamente com o crescimento neointimal no seguimento tardio. **Conclusão:** A composição tecidual das placas subjacentes influencia significativamente o comportamento mecânico agudo e a longo prazo dos vasos coronarianos submetidos ao implante de stent. Além disso, a lesão vascular após o implante do stent está potencialmente ligada ao futuro crescimento neointimal no seguimento tardio.

Descritores: doença da artéria coronariana; placa aterosclerótica; vasos coronários; stents farmacológicos; neointima; tomografia de coerência óptica; processamento de imagem assistida por computador.