



6030-4. REPRODUCIBILIDAD DE LA ALINEACIÓN COMISURAL PRECISA PARA EL TAVI CON PROCESAMIENTO SEMIAUTOMÁTICO

Alfredo Redondo Diéguez, José Raúl Delgado Arana, Sandra Santos Martínez, Alejandro Barrero, Hipólito Gutiérrez, Ana M. Serrador Frutos, Carlos Baladrón Zorita, Manuel Carrasco-Moraleja, Mario García Gómez, Cristina Ybarra Falcón, José Alberto San Román Calvar e Ignacio J. Amat Santos

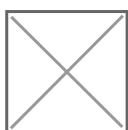
Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Resumen

Introducción y objetivos: En los próximos años cada vez serán sometidos recambio valvular aórtico percutáneo (TAVI) pacientes de menor riesgo con una mayor esperanza de vida más larga. Es esperable aumento de las reintervenciones valvulares. La alineación comisural no se tiene en cuenta durante el TAVI; de cara a una reintervención puede aumentar el riesgo de oclusión coronaria o si el paciente precisa de revascularización percutánea, dificultar o imposibilitar la cateterización selectiva de las arterias coronarias. Nuestro objetivo es desarrollar una estrategia específica para cada paciente para alineación comisural precisa (ACP) con los distintos dispositivos de TAVI.

Métodos: Basándonos en la tomografía computarizada (TC) pre-TAVI, se desarrolló un método para predecir la rotación axial del sistema TAVI cuando se avanza a lo largo de la aorta. Este proceso se realizó mediante el *software* de diseño por ordenador Grasshopper y Rhinoceros, (Mcneel and Associates). En colaboración con 3mensio (versión en desarrollo 10,3, Pie Medical), se creó un protocolo que permite aplicar los métodos comentados previamente; dos cardiólogos intervencionistas realizaron la planificación en 3mensio, la predicción se comparó con la obtenida en nuestro método. Una vez calculada la rotación axial necesaria para el implante ACP, el catéter es insertado en el paciente con dicha rotación, o bien, en caso de los dispositivos expandibles con balón, el *stent* es crimpado coincidiendo con la orientación predicha. Se definió solapamiento coronario como un ángulo entre el ostia coronario a la neocomisura inferior a 20°. La alineación comisural y el solapamiento coronario fue verificada por post-TAVI CT.

Resultados: En los 3 primeros casos se utilizaron modelos de impresión 3D específicos de paciente, donde el implante ACP mostro una desalineación comisural media de $8,9 \pm 3,9^\circ$. Posteriormente, el procedimiento se realizó en 26 pacientes con diferentes TAVI observando una desalineación media de $10,87 \pm 3,77^\circ$, sin presentar solapamiento coronario en ningún caso. El coeficiente de correlación de las mediciones realizadas en el *software* 3mensio comparado con el método de referencia fue de 0,97 IC95% (0,94-0,99).



Estrategias para una alineación comisural precisa con diferentes dispositivos de reemplazo valvular aórtico transcáteter.

Conclusiones: La alineación comisural de los distintos dispositivos TAVI se puede planificar fácilmente mediante un análisis semiautomático de la TC pre-TAVI, permitiendo evitar el solapamiento coronario en todos los casos.