

MITRACLIP

¿UNA ALTERNATIVA NO QUIRÚRGICA REAL PARA NUESTROS PACIENTES CON INSUFICIENCIA MITRAL?

Dr. Rafael Porcile

Director científico del Centro de Investigación y Prevención de Enfermedades
Cardiovasculares. CIPREC.

Director del departamento de cardiología de la Universidad Abierta Interamericana. UAI.

La reparación percutánea de la insuficiencia mitral mediante la técnica de reparación transcáteter borde a borde (Transcatheter Edge-to-Edge Repair, TEER) representa uno de los avances más trascendentes de la cardiología estructural contemporánea.

La insuficiencia mitral constituye actualmente una de las valvulopatías más frecuentes en los países desarrollados y su prevalencia aumenta significativamente con el envejecimiento de la población. La historia natural de la enfermedad se caracteriza por una progresión silenciosa que conduce al remodelado ventricular izquierdo, dilatación auricular, aparición de fibrilación auricular, hipertensión pulmonar, insuficiencia cardíaca y muerte. La cirugía reparadora continúa siendo el tratamiento de referencia cuando resulta técnicamente factible; sin embargo, aproximadamente la mitad de los pacientes con insuficiencia mitral grave no llegan a ser intervenidos debido a la edad avanzada, la disfunción ventricular, la fragilidad o la coexistencia de múltiples comorbilidades. Esta realidad clínica impulsó el desarrollo de terapias percutáneas capaces de ofrecer beneficios comparables con un perfil de riesgo considerablemente menor.

La diferenciación entre insuficiencia mitral primaria y secundaria no constituye

únicamente una clasificación descriptiva, sino que refleja mecanismos fisiopatológicos completamente diferentes. Mientras que en la insuficiencia mitral primaria la lesión compromete directamente el aparato valvular —velos, cuerdas tendinosas, músculos papilares o anillo mitral—, en la insuficiencia funcional el problema radica fundamentalmente en el remodelado ventricular izquierdo y la alteración de la geometría cardíaca. Esta distinción condiciona la evolución clínica, el pronóstico y la respuesta al tratamiento, explicando por qué la reparación valvular aislada no siempre modifica de igual manera la historia natural de ambas entidades.

La evolución tecnológica del sistema MitraClip constituye un ejemplo paradigmático de innovación médica basada en la integración entre ingeniería biomédica, cirugía cardiovascular e intervencionismo estructural. Inspirado en la técnica quirúrgica borde a borde descrita por Alfieri, el dispositivo reproduce mediante un abordaje percutáneo el principio de aproximación de las valvas mitrales, creando un doble orificio valvular que reduce significativamente el volumen regurgitante. Desde la primera implantación clínica en 2003 hasta las actuales generaciones del dispositivo, la tecnología ha evolucionado incorporando mejoras en los mecanismos de captura, la flexibilidad de navegación, el tamaño de los clips y la monitorización hemodinámica, ampliando progresivamente las posibilidades terapéuticas incluso en anatomías complejas.

Sin embargo, uno de los mensajes más importantes que transmite esta revisión es que el éxito del procedimiento no depende exclusivamente del dispositivo, sino de una rigurosa selección de los pacientes. Las indicaciones actuales priorizan a aquellos individuos con insuficiencia mitral severa sintomática, persistencia de síntomas pese al tratamiento médico óptimo, anatomía favorable para la reparación percutánea y riesgo quirúrgico elevado o prohibitivo. En este escenario, la evaluación multidisciplinaria mediante un Heart Team adquiere un papel central, integrando cardiólogos clínicos, especialistas en insuficiencia cardíaca, intervencionistas estructurales, cirujanos cardiovasculares, especialistas en imágenes y anestesiólogos. Este modelo colaborativo ha modificado

profundamente la toma de decisiones en cardiología estructural y constituye uno de los mayores avances organizativos de la medicina cardiovascular moderna.

La ecocardiografía transesofágica tridimensional ha dejado de ser un simple método diagnóstico para convertirse en una herramienta imprescindible durante todas las etapas del procedimiento. La planificación preoperatoria, la orientación espacial del dispositivo, la captura simultánea de ambas valvas, la evaluación del resultado inmediato y la detección precoz de complicaciones dependen en gran medida de la calidad de la imagen ecocardiográfica. Del mismo modo, la resonancia magnética cardíaca y la tomografía computarizada aportan información complementaria en pacientes con anatomía compleja o discordancias diagnósticas, consolidando un nuevo paradigma donde la imagen cardiovascular constituye el eje del intervencionismo estructural.

Desde el punto de vista científico, la consolidación del MitraClip ha sido posible gracias al desarrollo progresivo de estudios clínicos que demostraron inicialmente su factibilidad y seguridad, para posteriormente confirmar beneficios clínicos sostenidos. Los ensayos EVEREST marcaron el inicio de la evidencia, permitiendo establecer la reproducibilidad técnica del procedimiento. Posteriormente, el perfeccionamiento en la selección de pacientes y la acumulación de experiencia favorecieron la obtención de resultados cada vez más consistentes en términos de reducción de la regurgitación mitral, mejoría funcional, disminución de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca y aumento de la calidad de vida. La evolución observada ilustra claramente cómo la evidencia clínica acompaña el desarrollo tecnológico, fortaleciendo progresivamente las recomendaciones de las guías internacionales.

No obstante, el entusiasmo generado por esta tecnología debe equilibrarse con una visión crítica. El procedimiento no representa una solución universal para todos los pacientes con insuficiencia mitral. Persisten limitaciones anatómicas, técnicas y fisiopatológicas que condicionan los resultados, particularmente en casos con remodelado ventricular extremo, calcificación extensa del aparato valvular, múltiples jets regurgitantes o

insuficiencia mitral muy avanzada. Asimismo, el tratamiento percutáneo no sustituye la optimización farmacológica de la insuficiencia cardíaca ni las demás intervenciones indicadas por las guías clínicas. La verdadera fortaleza del TEER radica precisamente en integrarse dentro de una estrategia terapéutica global orientada a modificar el curso evolutivo de la enfermedad.

Numerosos pacientes candidatos al MitraClip presentan insuficiencia cardíaca avanzada, hipertensión pulmonar, deterioro ventricular severo o múltiples comorbilidades que requieren un manejo integral antes, durante y después del procedimiento. En este contexto, la reparación percutánea deja de ser exclusivamente una intervención valvular para transformarse en una estrategia destinada a mejorar la estabilidad hemodinámica, reducir las presiones de llenado, disminuir la congestión pulmonar y optimizar la calidad de vida. Esta integración multidisciplinaria probablemente constituya uno de los principales motores de crecimiento de la especialidad durante los próximos años.

Asimismo, el desarrollo del MitraClip debe interpretarse dentro del extraordinario crecimiento del intervencionismo estructural cardiovascular. El éxito alcanzado por el reemplazo valvular aórtico transcathéter, las terapias tricuspídeas, los dispositivos para insuficiencia mitral y los futuros sistemas de reemplazo valvular mitral transcathéter demuestran que la medicina cardiovascular avanza hacia procedimientos cada vez menos invasivos, guiados por imágenes de alta resolución y sustentados en una cuidadosa selección de pacientes. Este cambio exige programas de formación altamente especializados, certificación de operadores, fortalecimiento de los Heart Teams y desarrollo de registros multicéntricos que permitan garantizar resultados reproducibles en la práctica cotidiana.

El sistema MitraClip no representa solamente un nuevo dispositivo, sino la consolidación de un modelo asistencial basado en la medicina personalizada, el trabajo interdisciplinario, la utilización racional de la evidencia científica y la búsqueda permanente de terapias menos invasivas sin comprometer la eficacia clínica.

En conclusión, la reparación percutánea borde a borde mediante MitraClip constituye uno de los avances más relevantes de la cardiología moderna en el tratamiento de la insuficiencia mitral grave. A medida que continúen evolucionando los dispositivos, se amplíe la experiencia clínica y aparezcan nuevas evidencias provenientes de ensayos aleatorizados y registros internacionales, el TEER consolidará aún más su posición dentro del tratamiento integral de las valvulopatías. La historia del MitraClip demuestra que la innovación responsable, sustentada en la evidencia científica y orientada al beneficio del paciente, continúa siendo el principal motor del progreso en la cardiología del siglo XXI.