

Registro Nacional Argentino de Resonancia Cardíaca (RENAREC). Una valiosa iniciativa, única en América Latina

Argentine National Registry of Magnetic Cardiac Resonance (RENAREC). A valuable initiative, unique in Latin America

DIEGO PÉREZ DE ARENAZA^{1,2} 

Los registros son sistemas organizados para la recolección de datos con fines científicos, clínicos o con propósitos de salud pública. Son una herramienta muy valiosa y complementaria a los estudios clínicos observacionales y estudios clínicos randomizados para determinar la evolución de diversas enfermedades, el desarrollo de puntos clínicos, así como para describir la práctica médica y clínica en la vida real fuera de los ensayos clínicos. (1) La resonancia magnética cardíaca (RMC) es una técnica de imágenes que ha ganado popularidad en la práctica clínica cardiológica y es de inestimable relevancia en la evaluación de pacientes con diferentes miocardiopatías y cardiopatías, siendo un elemento diagnóstico indispensable en la práctica cardiológica moderna. Existen varios registros internacionales que han descrito el uso de la RMC en la práctica clínica. Uno de los primeros es el registro alemán, que enrolo más de 11 040 pacientes consecutivos sometidos a una RMC en 20 centros. (2) Este registro fue seguido por un registro multicéntrico europeo donde participaron 15 países y más de 57 centros y se enrolaron más de 37 000 sujetos consecutivos sometidos a una RMC (Euro-CMR Registry). (3) Finalmente, el Euro-CMR Registry dio origen a un registro global, the Global CMR Registry, que incluyó 17 programas de RMC y más de 62 450 estudios a través de un acuerdo legal. (4) Estos registros han descrito las indicaciones principales, la calidad de las imágenes obtenidas, la seguridad y el impacto sobre la práctica clínica. Sin embargo, en ninguno de ellos existe información diferencial sobre el comportamiento de centros de Latinoamérica.

Por ello cobra vital relevancia el Registro Nacional de RMC elaborado por el Consejo de Tomografía y Resonancia Magnética de la Sociedad Argentina de Cardiología (RENAREC) liderado por el Dr. Santiago Del Castillo. (5) En este registro, único en Latinoamérica, participaron 34 centros de Argentina (85% centros privados, 59% centros con internación) en 10 provincias. Se incluyeron 1131 pacientes (edad 54 ± 18 años, 61% varones). Las principales indicaciones para

el estudio de RMC fueron la miocardiopatía hipertrófica (13,9%) y la arritmia ventricular (12,3%). El 99,7% de los estudios fueron realizados sin complicaciones según reportaron los investigadores. Los resultados de los estudios de RMC más frecuentes fueron un estudio normal (31,2%), miocardiopatía no isquémica (14,7%), miocardiopatía isquémico-necrótica (11,6%) y miocardiopatía hipertrófica (8,9%). La sospecha clínica del estudio referido por el médico que solicitó la RMC fue confirmada en el 23,6% de los casos. Además, la RMC generó un diagnóstico nuevo no sospechado en el 48,7% de los casos.

En relación con otros registros, las tres principales indicaciones de los estudios fueron, en el Euro-CMR Registry: la enfermedad coronaria y estratificación riesgo isquémico (34,2%), las cardiomiopatías y miocarditis (32,2%), y la determinación de viabilidad (14,6%). Por otro lado, en el Global CMR Registry las principales indicaciones fueron, en primer lugar, las cardiomiopatías (21%), en segundo lugar, la viabilidad (16%) y estudios evocadores de isquemia (16%) y en tercer lugar la evaluación para estudios de electrofisiología o de venas pulmonares (15%). Mientras que, en el RENAREC, reagrupando las indicaciones, las tres principales indicaciones fueron las miocardiopatías (41%), enfermedad coronaria, viabilidad e isquemia (14%), y estudios de electrofisiología o de venas pulmonares (13%). Los estudios de evocación de isquemia fueron solo el 4,9% del total de las indicaciones. Esto último, es una diferencia radical de la práctica en nuestro país, donde los estudios de evocación de isquemia son una pequeña proporción de las indicaciones de RMC. Los autores resaltan esta diferencia con respecto a los registros internacionales. La menor utilización de la RMC como prueba de estrés en nuestro medio probablemente refleje la amplia difusión de estudios de perfusión por medicina nuclear o de las pruebas de apremio mediante ecocardiografía con ejercicio o dobutamina y el menor reembolso de la RMC por parte de obra sociales o prestadoras medicas comparado con el reembolso de los otros estudios.

La calidad de las imágenes en el RENAREC fue buena; en el 91,8% de los estudios, hallazgo similar al de otros registros internacionales (2, 3). Las dos causas principales de mala calidad en las imágenes fueron la presencia de arritmias y la incapacidad de mantener la apnea por parte del paciente. La RMC fue un estudio muy seguro, sin complicaciones en el 99,7% de los sujetos, con solo dos efectos adversos relacionados al gadolinio (1 menor rash cutáneo y 1 mayor con shock anafiláctico) y un caso de disnea desencadenada por el dipiridamol. Esta proporción de eventos adversos es similar a la del Euro-CMR Registry donde el 96,3% de los pacientes no presentaron ningún tipo de complicaciones.

Uno de los hallazgos más relevantes del RENAREC es que en el 48,7% de los pacientes se realizó diagnóstico de una patología no sospechada previamente. El RENAREC fue más limitado al momento de evaluar el cambio de conducta, ya que hubo un subregistro importante de esta información, disponible solamente en un 24,3% (n=275) de los pacientes. En el Euro-CMR Registry se evaluó en todos los pacientes el impacto de la RMC y se observó un cambio en el diagnóstico o manejo terapéutico en el 61,8% de los casos. Esto puede reflejar que en nuestro medio faltan registros de historia electrónica centralizados y el hecho de que la RMC se realiza, en muchos casos, en centros diagnósticos ambulatorios donde el seguimiento de los pacientes está limitado a las prácticas y no a su evolución clínica.

Respecto a la calidad de datos que ofrece el RENAREC, debemos considerar tanto los datos en sí mismos como también las conclusiones que se desprenden de ellos. Los datos fueron completados por cardiólogos con vasta experiencia en RMC, lo que garantiza su veracidad. Por otro lado, las conclusiones de este estudio descriptivo son acertadas ya que describen la práctica de la RMC en nuestro medio y sus conclusiones se alinean de manera muy similar con la prácticas descritas en otros registros. Los centros involucrados son representativos ya que se incluyó gran número de centros (n = 34) por invitación a investigadores en 10 provincias del país. En un mundo ideal, la obtención de centros podría haber sido de manera aleatoria. (6) Esta pretensión hubiese sido imposible de llevar a cabo, ya que se requiere el conocimiento de todos los centros

con capacidad de realizar RMC, información que no está disponible. Por último, el monitoreo de los datos de una muestra aleatoria pequeña, si bien podría ser ideal, atenta contra la factibilidad de realizar registros tan valiosos como RENAREC.

Hay que felicitar a los investigadores por el desarrollo de esta información tan valiosa que describe la práctica de la RMC en nuestro país de manera representativa, contemplando diversas dimensiones de la práctica como las indicaciones, calidad de las imágenes, seguridad e impacto de los hallazgos. Es una pieza única de investigación en Latinoamérica y muestra como la práctica de RMC tiene estándares similares a otras regiones.

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara que no tiene conflicto de intereses.

(Véase formulario de conflicto de intereses de los autores en la web / Material suplementario).

BIBLIOGRAFÍA

1. User's Guide to Registries Evaluating Patient Outcomes: Summary AHRQ Pub. No. 07-EHC001-2 April 2007 ISBN: 978-1-58763-246-4
2. Bruder O, Schneider S, Nothnagel D, Dill T, Hombach V, Schulz-Menger J, et al. EuroCMR (European cardiovascular magnetic resonance) registry: results of the German pilot phase. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54:1457-66. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.07.003>
3. Bruder O, Wagner A, Lombardi M, Schwitter J, van Rossum A, Pilz G, et al. European Cardiovascular Magnetic Resonance (EuroCMR) registry--multi national results from 57 centers in 15 countries. *J Cardiovasc Magn Reson*. 2013;15:9. <https://doi.org/10.1186/1532-429X-15-9>
4. Global Cardiovascular Magnetic Resonance Registry (GCMR) Investigators, Kwong RY, Petersen SE, Schulz-Menger J, Arai AE, Bingham SE, Chen Y, et al. The global cardiovascular magnetic resonance registry (GCMR) of the society for cardiovascular magnetic resonance (SCMR): its goals, rationale, data infrastructure, and current developments. *J Cardiovasc Magn Reson*. 2017;19:23. <https://doi.org/10.1186/s12968-016-0321-7>
5. Del Castillo SL, Jaimovich G, Destefano L, De Zan M, Sciancalepore A, Ricapito P. Argentine National Cardiac Magnetic Resonance Imaging Registry (RENAREC). *Rev Argent Cardiol* 2020;90:250-6. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v90.i4.20537>
6. Collinson J, Flather MD, Fox KA, Findlay I, Rodrigues E, Dooley P, Ludman P, Adgey J, Bowker TJ, Mattu R. Clinical outcomes, risk stratification and practice patterns of unstable angina and myocardial infarction without ST elevation: Prospective Registry of Acute Ischaemic Syndromes in the UK (PRAIS-UK). *Eur Heart J*. 2000;21:1450-7. <https://doi.org/10.1053/euhj.1999.1995>