

Shock cardiogénico poscorrección de nacimiento anómalo del tronco de la arteria coronaria izquierda en la arteria pulmonar

Se presenta el caso de una paciente de 40 años con diagnóstico de síndrome de ALCAPA, que fue sometida a cirugía correctiva con sección completa de la arteria pulmonar con sección del tronco de la coronaria izquierda (TCI) y reimplante en la aorta y extensión de la arteria pulmonar con prótesis de 26 mm (tiempo de circulación extracorpórea 85 min, tiempo de clampéo 70 min). Durante los primeros tres días posoperatorios evoluciona con *shock* cardiogénico refractario, por lo que se decide su derivación a nuestro centro para reevaluación, colocación de asistencia ventricular y eventual trasplante cardíaco.

A su ingreso se encontraba inestable hemodinámicamente con requerimiento de inotrópicos y vasopresores en dosis elevadas y falla multiorgánica. Mediante ecocardiograma transesofágico se evidencia deterioro grave de la función sistólica del ventrículo izquierdo, con hipocinesia anterior, anteroseptal, sin compromiso de ventrículo derecho ni valvular. Se realiza una cinecoronariografía para descartar obstrucciones del flujo coronario, evidenciándose perfusión correcta del TCI (Figuras 1 y 2). Se decide ingresar a la paciente en lista de emergencia para trasplante cardíaco.

Manteniéndose soporte hemodinámico con drogas inotrópicas (noradrenalina, dobutamina en dosis moderadas) y goteo continuo de furosemida evoluciona

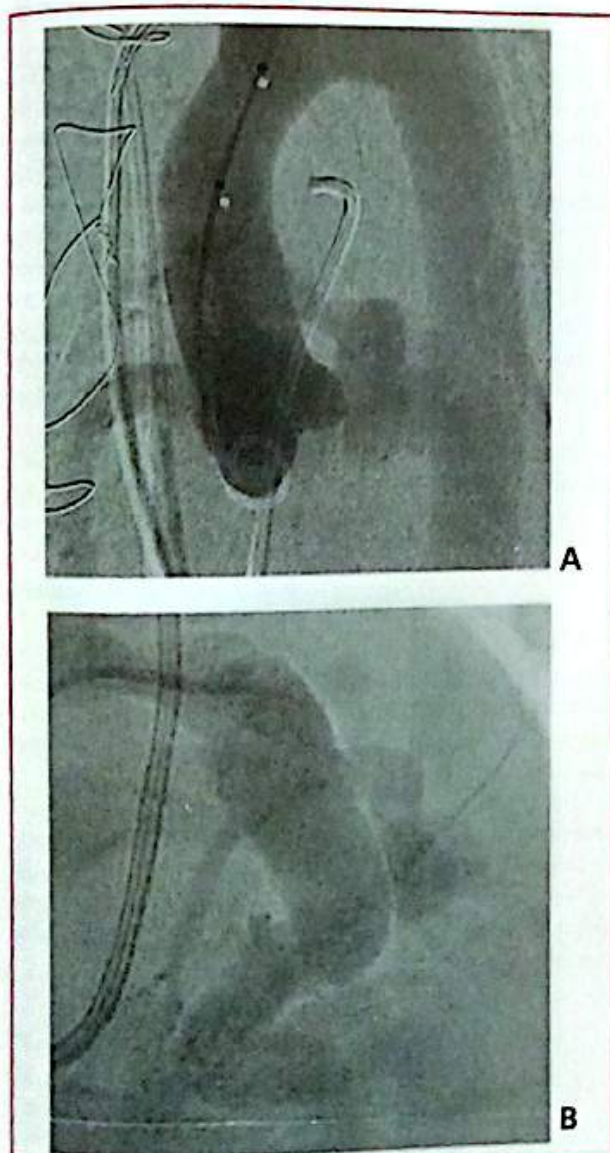


Fig. 1. A. Aortograma. Se observan la salida del tronco de la coronaria izquierda reimplantado y de la arteria coronaria derecha (ambas tortuosas y de gran calibre) naciendo desde la arteria aorta. **B.** Incidencia oblicua anterior derecha donde se observa el nacimiento del tronco de la coronaria izquierda.

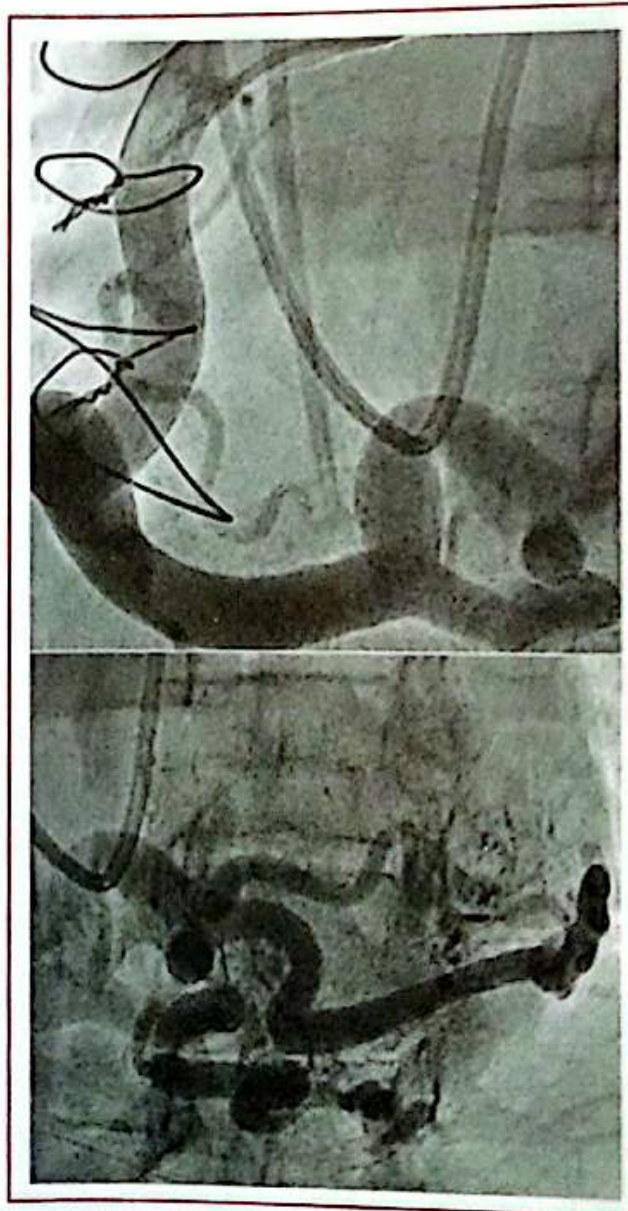


Fig. 2. Arteria coronaria derecha en todo su trayecto; se destaca la gran circulación colateral a nivel distal con la arteria descendente anterior.

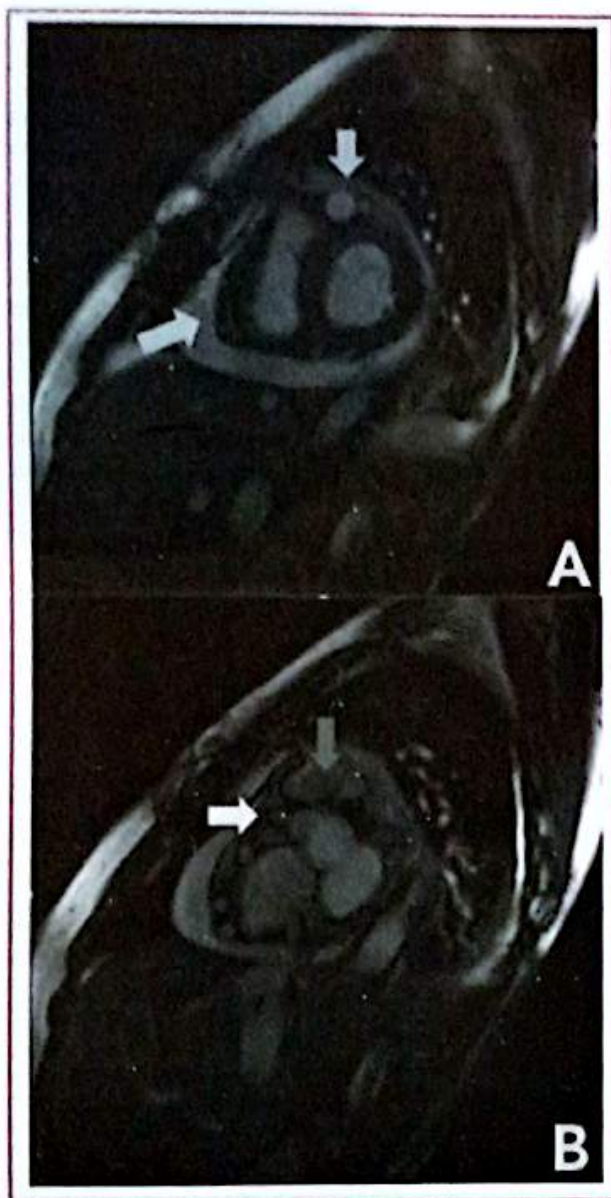


Fig. 3. A. Resonancia magnética cardíaca, eje corto a nivel de los segmentos medios, donde se observan el tronco de la coronaria izquierda dilatado (flecha superior), numerosas fistulas de trayecto tortuoso a nivel epicárdico (flecha inferior), derrame pericárdico leve. B. Resonancia magnética cardíaca, eje corto a nivel de los segmentos basales; se evidencia la emergencia del tronco de la coronaria izquierda reimplantado (flecha superior) y de la coronaria derecha (flecha inferior) a nivel de la arteria aorta.

favorablemente con estabilización hemodinámica, mejoría clínica progresiva con normalización de parámetros de falla renal, hepática y coagulopatía.

En el séptimo día posoperatorio se realiza control evolutivo con ecocardiograma transtorácico, que demuestra deterioro leve de la función sistólica del ventrículo izquierdo, con hipocinesia anterior, sin otro hallazgo de relevancia. Se logra la desvinculación de la asistencia respiratoria sin complicaciones. Como parte del control evolutivo se realiza resonancia magnética cardíaca que informa deterioro leve de la función

sistólica del ventrículo izquierdo, hipocinesia anterior basal y medial y anteroseptal basal, hipertrofia del septum interventricular, leve dilatación de la aurícula izquierda, derrame pericárdico leve (Figura 3).

Teniendo en cuenta el riesgo de muerte súbita asociado con el presente síndrome, y con el antecedente de síncope de mecanismo desconocido, se decide la colocación de un cardiodesfibrilador implantable (CDI). La paciente es dada de alta sin presentar nuevas complicaciones.

El síndrome ALCAPA, como se ha mencionado, presenta una mortalidad elevada, en el cual solo el 10% de los pacientes alcanzan la vida adulta. Esto se debe a la formación de circulación colateral entre la arteria coronaria derecha y la izquierda, que evita la isquemia miocárdica, sustrato fisiopatológico de los diferentes síndromes (insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio, insuficiencia mitral, arritmia ventricular con muerte súbita) presentes en esta patología.

En esta paciente se realizó reimplantación del TCI, técnica terapéutica más frecuentemente descrita. Se evidenció evolución tórpida en el posoperatorio inmediato con resultado clínico favorable posterior, evidenciándose deterioro leve de la función contráctil del ventrículo izquierdo tanto en el ecocardiograma como en la resonancia, sin otro hallazgo patológico de mención.

Los mecanismos probables de esta evolución podrían ser la lesión miocárdica inherente a una cirugía cardiovascular, la protección miocárdica inadecuada determinada por la anatomía coronaria de la paciente y la competencia de flujo entre el TCI y la coronaria derecha (CD), fenómeno evidenciado durante la realización de la cinecoronariografía, sobre arterias dilatadas y tortuosas, favoreciendo la ectasia en el flujo coronario, lo que podría traducirse en lesión miocárdica.

No hay disponibles estudios a largo plazo de grandes poblaciones de adultos con ALCAPA corregido. El resultado tardío después de la revascularización depende principalmente de la extensión del tejido miocárdico no viable. (1) Debido al alto riesgo de muerte súbita, se decidió la colocación de un cardiodesfibrilador implantable.

Se describe este caso clínico debido a la escasa prevalencia de la patología. Resulta aún menos prevalente la presentación en adultos, habiéndose constatado en este caso particular una evolución posoperatoria atípica, con *shock* cardiogénico y posterior recuperación de la función ventricular izquierda.

Martín Fernández¹, Teresa García Botta¹,
Horacio A. Medina de Chazal¹,
Rodolfo Pizarro^{MTSAC, 1}, Ricardo G. Marenchino²,
César A. Belziti^{MTSAC, 1}

¹ Servicio de Cardiología, Instituto de Medicina Cardiovascular

² Servicio de Cirugía Cardiovascular, Instituto de Medicina Cardiovascular
Hospital Italiano de Buenos Aires -
Perón 4190 - (1181) CABA

e-mail: martin.fernandez@hospitalitaliano.org.ar

BIBLIOGRAFÍA

1. Cabrera AG, Chen DW, Pignatelli RH, Khan MS, Jeewa A, Mery CM, et al. Outcomes of anomalous left coronary artery from pulmonary artery repair: beyond normal function. *Ann Thorac Surg* 2015;99:1342-7. <http://doi.org/52j>

Rev Argent Cardiol 2015;83:457-459. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.v83.n3.6411>

Percepciones y actitudes del personal de enfermería hacia la automatización de registros en una unidad coronaria

La mayoría de las publicaciones sobre el impacto de las tecnologías de la información en los cuidados de la salud (*eHealth*) tienden a mostrar los beneficios o resultados positivos de su aplicación y no sus inconvenientes. El sesgo de publicación en contra de los problemas que podrían acarrear estas tecnologías hace que la probabilidad de que se publiquen estudios con datos beneficiosos sobre los perjudiciales sea cuatro veces mayor. (1) Una revisión sistemática reciente concluyó que todavía existe una gran brecha entre las ventajas postuladas por los entusiastas de las tecnologías de la información y los beneficios reales empíricamente demostrados. (2) De todas formas, las ventajas de la automatización de muchos procesos relacionados con la atención de la salud, como es el caso de la adopción de registros electrónicos, son reconocibles más fácilmente en la atención de pacientes ambulatorios o en las salas de cuidados generales no críticos. Sin embargo, la automatización de los procesos de enfermería en cuidados críticos podría tener efectos que se contraponen a la presunta eficiencia y a la reducción de los costos. Tal vez un análisis cualitativo más informal permitiría demostrar la influencia negativa menos manifiesta que genera la implementación de un sistema de registros electrónicos sobre el quehacer asistencial de la enfermería de cuidados críticos.

En febrero de 2015 participamos de una experiencia de automatización de los registros diarios de enfermería en una unidad coronaria de una clínica privada de la ciudad de Buenos Aires. Dos semanas después de la implementación del sistema y tras la capacitación del personal de enfermería, realizamos una serie de 15 entrevistas cualitativas abiertas para conocer las opiniones y actitudes de los enfermeros hacia la automatización de los registros de evolución y tratamiento diario de pacientes críticos. El sistema computarizado permitía a los enfermeros gestionar las indicaciones médicas, el parte diario de enfermería, los pedidos a farmacia y la solicitud de estudios complementarios indicados por los médicos. En cuanto a los aspectos positivos de los registros electrónicos, los enfermeros señalaron que el sistema avisaba en forma inmediata las nuevas indicaciones y prescripciones que los médicos hacían en su terminal de trabajo. También refirieron que, de esta manera, quedaba un registro más claro y accesible y que en principio esto otorgaría

ventajas legales y, seguramente, facilidad en la facturación. El cálculo automático del balance hídrico del paciente también fue resaltado por los encuestados.

Si bien la posibilidad de "autoinsertado" de texto en los registros diarios fue referido por la mayoría como una ventaja del sistema, los principales resultados negativos señalaron que los encuestados que habitualmente usaban textos preescritos o reciclados (un modelo similar al "cortar y pegar" de los procesadores de texto) repetían en gran parte la evolución de días previos del paciente, lo que generaba informes más estereotipados y uniformes. Al ser indagados, los encuestados reconocían que cuando realizaban los informes manuscritos, lo hacían con mayor atención y originalidad en el texto. De alguna forma, los textos homogeneizados de los registros electrónicos disminuyen la riqueza de los relatos individualizados. El método de "clonación" del texto tiene un gran atractivo, ya que es más rápido y eficiente, y así fue reconocido por los encuestados; sin embargo, la reutilización de texto viejo en registros nuevos disminuye el valor clínico de las observaciones. La escritura manual sobre papel suele ser más natural, rápida y ubicua; en cambio, acceder a una terminal de computadora para anotar detalles de la evolución del paciente es más lento y requiere una atención diferente, aunque el acceso al registro electrónico pueda hacerse en la misma habitación del paciente. Esta fue la respuesta general de los encuestados, quienes solían tomar notas escritas en un papel para volcarlos más tarde al registro electrónico. Una ventaja destacada por los encuestados es que la uniformidad del registro electrónico eliminaba la dificultad para descifrar la caligrafía de sus colegas.

Como destacaron otros autores, la computadora puede competir con el paciente por la atención del profesional, afectando así la capacidad de comunicación y contacto con el paciente. (3) En un estudio de Rouf y colaboradores (4) se analizó la impresión de los pacientes que eran atendidos por médicos que usaban computadoras para hacer sus registros. Estos pacientes refirieron que la computadora había afectado adversamente la cantidad de tiempo que los médicos dedicaban a hablarles y examinarlos. En otro estudio, los médicos de atención primaria emplearon entre un 25% y un 55% del tiempo de la consulta mirando la pantalla de la computadora. (5) Cuando se les preguntó a los enfermeros de nuestro estudio si creían que el nuevo sistema de registro electrónico afectaba el tiempo y la calidad de atención que le dedicaban al paciente, la mayoría confirmó esta impresión. Según refirieron los mismos enfermeros, para aquellos insuficientemente entrenados con la automatización el registro a través de un teclado les llevaba más tiempo y los "alejaba del paciente", aunque trabajaran a su lado con una terminal portátil. En definitiva, la automatización puede causar una atención menos exhaustiva y menos personalizada hacia el enfermo. Prestar atención a la computadora y al paciente simultáneamente requiere realizar una multitarea, y la