

# Resultados de la Encuesta COVID-19. Impacto en la atención cardiovascular del Registro Nacional de Infarto ARGEN IAM-ST

## Results of the COVID-19 Survey. Impact on Cardiovascular Care in the ARGEN-IAM-ST National Infarction Registry

HERALDO D'IMPERIO<sup>®</sup>, JUAN GAGLIARDI<sup>®</sup>, RODRIGO ZONI<sup>®</sup>, ANDRIÁN CHARASK<sup>®</sup>, YANINA CASTILLO COSTA<sup>®</sup>,  
MARÍA PÍA MARTURANO<sup>®</sup>, WALTER QUIROGA<sup>®</sup>, STELLA MACÍN<sup>®</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** La pandemia declarada por la OMS por el virus SARS CoV2 llevó al sistema de salud argentino a prepararse para la atención de casos de COVID-19, pero se desconoce el impacto en este escenario sobre patologías prevalentes, como las cardiovasculares.

**Material y métodos:** Se realizó una encuesta transversal en los centros que participan del registro ARGEN-IAM-ST, que se desarrolló para indagar sobre la organización institucional, la atención ambulatoria, la internación en cuidados críticos y el personal de la salud.

**Resultados:** Se encuestaron 80 centros; el 55% eran de dependencias públicas y el 97% con servicio de cuidados críticos. El 91% de las instituciones formó un comité de crisis por la pandemia. El 65% de los centros tomó medidas de atención ambulatoria por el distanciamiento social.

Para el 89% se redujeron los ingresos por patologías cardiovasculares, y la magnitud de la caída tuvo una media de 57% (DE  $\pm$  18). En 24% de los centros se registró personal de la salud contagiados con SARS-Cov2.

**Conclusión:** Un elevado porcentaje de centros que participan del registro continuo ARGEN-IAM-ST crearon comités de crisis para reorganizar la atención; casi dos tercios de ellos tomaron medidas para seguimiento ambulatorio y se registró una importante caída de la ocupación de camas de pacientes cardiovasculares.

**Palabras clave:** Infecciones por Coronavirus - COVID-19 - Encuestas y cuestionarios - Infarto del miocardio - Sistemas de registros

### ABSTRACT

**Introduction:** The pandemic declared by WHO for the SARS-CoV-2 virus prepared the Argentine health system for the care of COVID-19 cases, but in this scenario the impact on prevalent diseases, such as cardiovascular diseases, is unknown.

**Methods:** A cross-sectional survey was conducted in the centers participating in the ARGEN-IAM-ST registry, to investigate the institutional organization, outpatient care, hospitalization in critical care areas and the situation of health care workers.

**Results:** A total of 80 centers were surveyed; 55% were public institutions and 97% had critical care areas. Ninety-one percent of the institutions created a crisis committee due to the pandemic and 65% took measures for outpatient care due to social distancing.

In 89% of the centers hospitalizations due to cardiovascular diseases declined by 57% (SD  $\pm$  18) and in 24% of the centers health care workers became infected with SARS-CoV-2.

**Conclusion:** A high percentage of centers participating in the ARGEN-IAM-ST continuous registry created crisis committees to reorganize the delivery of health care services; almost two thirds of them took measures for outpatient follow-up and there was a significant decline in bed occupancy for patients with cardiovascular diseases.

**Key words:** Coronavirus Infections - COVID-19 - Surveys and Questionnaires - Myocardial Infarction - Registries

### INTRODUCCIÓN

A finales de 2019 se inició un brote epidémico con epicentro en China, que tenía como responsable un virus ARN de la familia coronavirus. El 11 de febrero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) llamó COVID-19 a la enfermedad causada

por este coronavirus que fue rotulado como SARS-CoV-2 por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV).

El ascenso exponencial de casos y la rápida expansión a países vecinos, y luego a Europa y América, valieron la declaración de rango de pandemia por la OMS el 11 de marzo de 2020.

REV ARGENT CARDIOL 2020;88:222-230. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i3.18150>

Recibido: 18-05-2020 - Aceptado: 28-05-2020

Dirección para separatas: Dr. Heraldo D'Imperio- Azcuénaga 980 (1115). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina - E-mail: heraldodimperio@gmail.com

El 3 de marzo de 2020 se confirmó en Argentina el primer caso importado, lo cual obligó a la toma de medidas de aislamiento, dado el creciente número de contagios al nivel global, y se declaró el aislamiento social preventivo y obligatorio por medio del decreto 297/2020 el 19 de marzo de 2020.

Según las estimaciones iniciales se consideró que entre el 40 y el 70% de la población mundial podría verse contagiada durante la pandemia. Las experiencias recientes de países como Italia, España, Estados Unidos, entre otros, fueron consistentes en que el ritmo de contagios generó una saturación de los sistemas de atención de la salud, lo que generó dificultades para la cobertura adecuada de los casos y puso bajo interrogante el manejo del resto de las patologías prevalentes. (1, 2)

Esta particular situación dio lugar a la hipótesis del daño colateral de la pandemia COVID-19 cuyos resultados son inciertos.

En Argentina, mientras se cursa la pandemia tampoco se conoce el impacto de este daño colateral en el universo de las patologías cardiovasculares.

Es por ello que una exploración de la organización de las instituciones que participan del Registro Continuo de Infarto ARGEN-IAM-ST, en relación con la atención ambulatoria e internación en cuidados críticos de patologías cardiovasculares en el período de confinamiento, podría aportar información de la situación actual.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El Registro de Infarto ARGEN-IAM-ST (3) es una colaboración entre la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC) y la Federación Argentina de Cardiología (FAC) vigente desde el año 2015 (*Clinical Trials.gov* NCT2458885). Su objetivo es relevar casos de infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del segmento ST, que actualmente se encuentra en la fase de registro en forma continua. Participan del registro instituciones de salud tanto públicas como privadas con diferentes niveles de complejidad, que atienden patologías cardiovasculares.

Se realizó una encuesta transversal vía telefónica a los jefes o referentes de los servicios de cardiología o unidad de cuidados críticos de centros que participan del registro ARGEN-IAM-ST.

La encuesta fue desarrollada con preguntas cerradas y determinados dominios con la siguiente estructura: la primera parte recabó datos de la dimensión y la capacidad estructural de las instituciones; la segunda sección, sobre la organización y la atención ambulatoria para adaptarse a la estrategia nacional de distanciamiento social; en la tercera etapa se realizaron preguntas referentes a la internación en cuidados críticos y las estrategias establecidas para la atención del infarto y, finalmente, se preguntó sobre el personal de la salud en la institución contagiado con SARS-Cov2, dado que es uno de los temas más sensibles en esta pandemia (Se adjunta el cuestionario completo en el material suplementario).

## Análisis estadístico

Las variables cualitativas se presentan como tablas de frecuencias y porcentajes con sus intervalos de confianza. Para la descripción de las variables cuantitativas se utilizó media

± desvío estándar (DE) o mediana y rango intercuartilo (RIC 25-75) según su distribución.

El análisis de las variables discretas se realizó por medio de tablas de contingencia, y el de las variables continuas, por el test de t o Kruskal Wallis, según correspondiera. Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ . El análisis se realizó con Stata/SE v13.0®.

## Consideraciones éticas

El protocolo del registro ARGEN IAM-ST fue aprobado por los comité de ética de la Sociedad Argentina de Cardiología y el de cada institución participante.

## RESULTADOS

Se encuestaron 80 centros y se logró la participación de todas las provincias del país (Tabla 1). El 55% de los centros es de dependencia pública, 97% cuenta con servicio de cuidados críticos, de los cuales el 67% tiene unidad coronaria (UCO) y el 58% de los centros además, tienen residencia de cardiología; en 12 centros (23%) la UCO vio reducida sus camas habituales debido a la reorganización de los recursos de las áreas críticas. El 63% dispone de sala de hemodinamia y, dentro de este grupo el 10% planificó una sala exclusivamente para atención de COVID-19 (Tabla 1).

**Tabla 1.** Número de centros por provincias encuestadas

Provincias	Centros encuestados
Buenos Aires	19
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	16
Catamarca	2
Chaco	1
Chubut	3
Córdoba	4
Corrientes	2
Entre Ríos	1
Formosa	2
Jujuy	2
La Pampa	1
La Rioja	2
Mendoza	2
Misiones	3
Neuquén	1
Río Negro	4
Salta	2
San Juan	1
San Luis	1
Santa Cruz	1
Santa Fe	3
Santiago del Estero	2
Tierra del Fuego	2
Tucumán	3
23 provincias	80 centros

Las instituciones que formaron un comité de crisis central por la pandemia llegó al 91% y solo el 10% de los servicios de cardiología formó además, un comité de crisis interno para tratar temas específicos del sector.

En el 65% de los centros se tomó medidas para la atención ambulatoria, de las cuales el 43% consistió en utilizar alguna modalidad de teleconsulta, como: llamada telefónica (63%), telemedicina (23%) y aplicaciones de consultas promovidos por seguros de salud privados (14%), además, el 23% complementó este tipo de atención con receta electrónica.

En el dominio de internaciones, en el 89% se redujo los ingresos de pacientes con patologías cardiovasculares en las unidades de cuidados críticos; el 10% dijo que se mantuvo, y 1% expresó que aumentaron.

Al preguntar subjetivamente la magnitud de la caída de las internaciones en cuidados críticos, la media fue de 57% (DE  $\pm$  18). En la exploración de esta caída de internaciones según el tipo de dependencia de la institución, para las entidades públicas la caída fue del 62% (DE  $\pm$  18) y para privadas, 52% (DE  $\pm$  17)  $p = 0,02$ .

El 30% de los encuestados tiene planificada una estrategia para el IAM, de los cuales dos tercios priorizaría la estrategia de fibrinólisis y, un tercio, la angioplastia primaria (ATC). En cuanto a las preguntas sobre si había aumentado la tasa de reperfusión en IAM con fibrinolíticos o ATC, al momento de la encuesta se sostuvo que se mantenían en los niveles habituales.

En 19 centros (24%), se registró personal de la salud de la institución contagiados con SARS-Cov2, pero 4 de ellos aclararon que los contagios ocurrieron fuera de la actividad sanitaria (viajes, contacto fuera de la institución, etc.) (Tabla 2).

## DISCUSIÓN

El sistema sanitario argentino se ha visto obligado a tomar medidas para evitar una curva exponencial de contagios de SARS-Cov2 y, por otro lado, se encuentra la población general en un contexto de confinamiento y con temor al contagio. Estos dos factores han generado una nueva coyuntura social donde se reasignan prioridades por parte de ambos componentes en busca de un delicado equilibrio entre lo necesario y lo prescindible.

En los países donde la tasa de contagios se comportó de manera exponencial los sistemas de salud se vieron colapsados en forma notable para la atención de los casos de COVID-19, y, por ende, para las patologías de alta prevalencia como el IAM.

Este fenómeno –producto de la pandemia– alertó a las sociedades científicas y emergieron reportes que informaron sobre la baja ocupación de camas con patologías, como el infarto, que lleva a la inevitable pregunta de qué sucede con ellos sin la atención habitual. (4)

Para poner en contexto los resultados de la encuesta ARGEN-IAM-ST COVID-19 debemos mencionar la evolución de los contagios y las muertes en Argentina en el período que se realizó el estudio que comenzó el

21 de abril de 2020, –día en el que se registraron 122 contagios y 6 muertes– y finalizó el 11 de mayo con 244 contagios y 9 muertes (Figura 1); más de dos tercios de los casos se concentró en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), y las provincias de Catamarca y Formosa no registraron contagios según los reportes del Ministerio de Salud Argentino.

En ese período las autoridades sanitarias y los paneles de expertos consideran que el pico de contagios aún no se produjo por efecto de la cuarentena instalada en forma precoz, y existen diversas opiniones sobre cuándo podría ocurrir.

Esta encuesta realizada en los centros que participan del registro ARGEN-IAM-ST no busca ser representativa del país ni de las regiones de los centros encuestados, sino una posible aproximación con las herramientas disponibles del registro a una situación que ha llamado poderosamente la atención de la comunidad médica, y que es la caída en la ocupación de camas, sobre todo en unidades de cuidados críticos de patologías prevalentes. Dado que las patologías cardiovasculares son de alta prevalencia y son la principal causa de muerte, tanto en Argentina como en la mayoría de los países, genera especial preocupación su posible falta de tratamiento.

En primer lugar, casi todas las instituciones reaccionaron acorde a la emergencia sanitaria con la implementación de comités de crisis, y dos tercios desarrollaron estrategias para el seguimiento de los pacientes ambulatorios para evitar la aglomeración de personas en salas de espera, según los recursos y las realidades de cada sector y región. En este punto se debe tener en cuenta la rapidez con que se debieron implementar esas estrategias, ya que por decreto nacional se suspendieron las atenciones ambulatorias, y las medidas y la infraestructura adyacentes generaron obstáculos a la reorganización. Aquí se destaca la utilización de recursos como la teleconsulta, que se pudo realizar en su mayoría por vía telefónica, y el recurso de las recetas electrónicas utilizadas casi por 1 de cada 4 centros que usaron teleconsultas; estas medidas coinciden con la tendencia mundial a utilizar este tipo de recursos. (5)

En segundo lugar, la disminución de las internaciones de pacientes con patologías cardiovasculares (sin tener en cuenta los procedimientos programados), en casi el 90% de los centros encuestados, y la magnitud global que llega a una media de 57% (DE  $\pm$  18), independientemente de haber una diferencia estadística de 10 puntos entre públicos y privados, la magnitud en ambos fue importante, permite inferir que la ocupación de camas por estas patologías cayó más de un 50%.

En los estudios realizados en otros países la ocupación en unidades cerradas se reporta entre el 80-90% como habitual; por encima de estos valores la atención se resiente, y por debajo quedan pacientes sin recibir atención acorde a su complejidad, aunque se debe tener en cuenta que la ocupación registrada en estos estudios no discrimina la patología cardiovascular, sino que se refiere al total de ocupación. (6-8)

**Tabla 2.** Resultados de la encuesta

N°	Resumen de preguntas	N° de respuestas	Porcentaje
1	Dependencia de la institución		
	-Pública	44	55
	-Privada	36	45
2	Cantidad de camas de la institución, mediana (RIC 25-75%)*	152 (100-220)	
3	Institución con servicio de cuidados críticos		
	-Sí	78	97
	-No	2	3
4	-UCO**	52	67
	-Polivalente	26	33
5	Cantidad total de camas en área cerrada, mediana (RIC 25-75%)	18 (13-32)	
6	Cantidad de camas de UCO, mediana (RIC 25-75%)	10 (6-14)	
7	Cuenta con hemodinamia		
	-Sí	50	63
	-No	30	37
8	Ha destinado una sala para tratar COVID-19	5	10
	-Sí	45	90
	-No	0	
	-Desconoce		
9	UCO ha tenido que reducir camas	12	23
	-Sí	40	67
	-No		
10	Plantel UCO se ha unido a plantel UTI*** para atención conjunta por el COVID-19		
	-Sí	1	2
	-No	79	98
11	Residencia de cardiología		
	-Sí	46	58
	-No	34	42
12	Se formó comité de crisis institucional		
	-Sí	73	91
	-No	7	8
	-Desconoce	0	
13	El servicio de cardiología cuenta con comité de crisis propio		
	-Sí	8	10
	-No	72	90
	-Desconoce	0	
14	El servicio de cardiología tomó medidas para seguimientos ambulatorios		
	-Sí	48	65
	-No	32	35
	-Desconoce	0	
15	Han utilizado herramientas de teleconsulta		
	-Sí	35	44
	-No	45	56
	-Desconoce	0	
16	Sí pregunta 15 afirmativa		63
	-Seguimiento telefónico (llamar al paciente)	22	23
	-Plataforma específica para teleconsultas	8	
	-WhatsApp (para videollamada)	0	
	-Skype	0	
	-Zoom	0	
	-Hangouts	0	
	-FaceTime	0	
	-Otra (describa): plataformas de prepagas	5	14

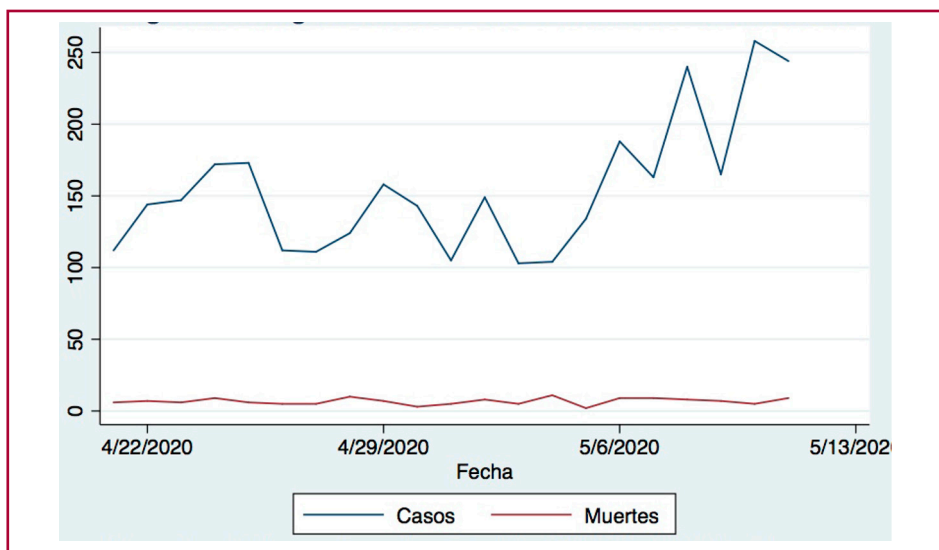
(continúa)

(continuación)

Nº	Resumen de preguntas	Nº de respuestas	Porcentaje
17	El servicio utiliza receta electrónica		
	-Sí	18	23
	-No	62	67
	-Desconoce	0	
18	Se ha citado pacientes en forma presencial por considerarlos de alto riesgo		
	-Sí	35	44
	-No	45	56
	-Desconoce		
19	Si pregunta 18 afirmativa:		
	-Porcentaje (de los que contestaron), mediana (RIC 25-75%)	10 (7-15)	
	-Desconoce	44	55
20	Ha caído las internaciones cardiológicas de pacientes en cuidados críticos		
	-Sí, ha caído	71	89
	-No, se mantuvo	8	10
	-No, ha aumentado	1	1
	-Desconoce	0	
21	Porcentaje estimado de la caída, media ****(DE)	56 ( ± 18)	
22	El centro se encuentra operativo para		
	-Derivaciones	80	100
	-Consultas de emergencia	80	100
	-Otras		
	(Puede marcar más de una)		
23	Se ha establecido alguna estrategia para el manejo de los IAM en contexto de pico de la pandemia		
	-Sí	24	30
	-No	56	70
	-Desconoce		
	Si es afirmativo:		
	-Con prioridad en:		
	-Mayor uso de trombolíticos	15	62
	-Mayor uso de angioplastia	9	28
24	Actualmente la reperfusión del IAM con ST mediante ATC		
	-Ha aumentado	0	
	-Ha disminuido	0	
	-Se mantiene	80	100
	-Desconoce	0	
25	Actualmente la reperfusión del IAM con ST mediante fibrinolíticos		
	-Ha aumentado	0	
	-Ha disminuido	0	
	-Se mantiene	80	100
	-Desconoce	0	
26	Ha habido personal de la salud contagiado con COVID-19		
	-Sí	19	24
	-No	61	76
	-Desconoce	0	

\*RIC: Rango intercuartil. \*\*UCO: Unidad coronaria. \*\*\*UTI. Unidad de terapia intensiva. \*\*\*\*E: Desvío estándar.

**Fig. 1.** Progresión de COVID-19 durante la encuesta



Números de contagiados y muertos según reportes del Ministerio de Salud Argentino

La encuesta nos muestra una situación en un determinado período, donde la cuarentena precoz evitó una curva inicial de contagios exponencial y permitió la preparación del sistema de salud argentino para que cuente con capacidad de ocupación de camas suficientes para un aumento esperado de la demanda por COVID-19. Por otro lado, este escenario ha llevado a una nueva dinámica de seguimiento ambulatorio, a pocas consultas generales por guardia que, sumado a la baja ocupación de camas, puede tener consecuencias importantes en el universo de las patologías cardiovasculares. Además, el daño colateral del COVID-19 y sus consecuencias también presentan desafíos para su cuantificación en forma apropiada.

El 89% de los centros encuestados han reportado una caída en las internaciones de causas cardiovasculares; sin embargo, no han reportado una percepción de disminución en la tasa de uso de las distintas estrategias de reperfusión para los pacientes que consultan por IAM. Este hecho nos plantea la posibilidad de que los pacientes consulten menos por patologías cardiovasculares que puedan requerir internación.

Con respecto al personal de la salud contagiado, debido a que se indagó solamente si la institución tuvo algún personal afectado, pero no se profundizó sobre la cantidad de casos, si era personal médico o enfermería, ni la cantidad de pacientes atendidos por COVID-19, no resulta razonable la comparación de los reportes de otros países con esta encuesta; aun así casi la cuarta parte de los centros reportaron contagios del personal de salud, lo cual podría ser tomado con atención para reforzar las medidas de prevención pues es un punto de preocupación para el Ministerio de Salud Argentino que reportó 16,7% de contagios en trabajadores de la salud. (9, 10)

Con los resultados de esta encuesta es posible sumar información en un contexto determinado para sustentar la percepción de la comunidad médica y redoblar esfuerzos para una cobertura adecuada de la población general.

Sin dudas la sociedad en su conjunto aprende sobre la marcha acerca de este flagelo de una pandemia sin precedentes; el Ministerio de Salud y las sociedades científicas del ámbito cardiovascular en Argentina se han hecho eco del importante problema de la ocupación de camas y difundieron mensajes concretos en los medios de comunicación para alentar la consulta y evitar complicaciones que pudieran ser devastadoras.

## CONCLUSIÓN

Un elevado porcentaje de centros que participan del registro continuo ARGEN-IAM-ST en contexto de confinamiento han creado comités de crisis para reorganizar la atención; casi dos tercios de ellos tomaron medidas para seguimiento ambulatorio y se registró una importante caída en la ocupación de camas de pacientes cardiovasculares en unidades críticas.

## Conflicto de intereses

El trabajo presentado es independiente y los autores no tienen conflictos de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Petropoulos F, Makridakis S. Forecasting the novel coronavirus COVID-19. *PLoS One* 2020;15:e0231236. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231236>
2. Remuzzi A, Remuzzi GR ¿COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet* 2020;395:1225-8. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30627-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30627-9)
3. Gagliardi JA, Charask A, Perna E, D'Imperio H, Bono J, Castillo

Costa Y, et al. National Survey of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction in Argentina (ARGEN-IAM-ST). *Rev Argent Cardiol* 2016;84:524-33. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v84.i6.9508>

4. Wong LE, Hawkins JE, Langness S, Murrell KL, Iris P, Sammann A. Where Are All the Patients? Addressing Covid-19 Fear to Encourage Sick Patients to Seek Emergency Care. *NEJM Catalyst* 2020. <https://doi.org/10.1056/CAT.20.0193>

5. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. *JMIR Public Health Surveil* 2020;6(2):e18810. <https://doi.org/10.2196/18810>

6. Fernández R. Occupancy of the Departments of Intensive Care Medicine in Catalonia (Spain): A Prospective, Analytical Cohort Study. *Med Intensiva* 2015;39:537-42. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.11.002>

7. Groeger JS, Guntupalli KK, Strosberg M, Halpern N, Raphaely RC,

Cerra F, et al. Descriptive analysis of critical care units in the United States: Patient characteristics and intensive care unit utilization. *Crit Care Med* 1993;21:279-91. <https://doi.org/10.1097/00003246-199302000-00022>

8. Lapichino G, Gattinoni L, Radrizzani D, Simini B, Bertolini G, Ferla, et al. Volume of activity and occupancy rate in intensive care units. Association with mortality. *Intensive Care Med* 2004;30:290-7. <https://doi.org/10.1007/s00134-003-2113-4>

9. Zunyou Wu JMM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020;323:1239-42. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>

10. Argentina Mdsd. Actualización sobre la situación del personal de salud y la enfermedad COVID-19. <https://www.argentinagobar/noticias/actualizacion-sobre-la-situacion-del-personal-de-salud-y-la-enfermedad-covid-19>. 2020.

## Apéndice

### Lista de centros del grupo ARGEN IAM-ST que participaron de la encuesta COVID-19

Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich	Hospital Ramón Carrillo
Clínica Pasteur de Neuquén	Hospital Regional Río Gallegos
Sanatorio Pasteur de Catamarca	Hospital Distrital Eduardo Neira
Instituto de Cardiología JF Cabral	Hospital Herrera Motta de Chilecito
Clínica Bazterrica	Hospital General de Agudos Dr. E. Tornú
Clínica Santa Isabel	Hospital Interzonal General de Agudos San Martín de La Plata
Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce, Dr. Néstor Kirchner	Hospital Privado De La Villa
Hospital Teodoro J. Schestakow	Hospital Centro de Salud Zenón Santillán
Centro Modelo de Cardiología de Tucumán	Hospital Lamadrid de Monteros
Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga	Hospital Luisa Cravena de Gandulfo
Instituto Modelo de Cardiología Privado de Córdoba	Hospital de San Bernardo
Hospital General de Agudos Juan A. Fernández	Hospital Centeno
Hospital de Clínicas José de San Martín	Hospital Melchora Figueroa de Cornejo
Sanatorio Los Lapachos	Instituto de Cardiología de Santiago del Estero
Hospital Pablo Soria	Clínica Yunes
Hospital SAMIC Iguazú	Clínica Del Valle
Hospital Samic Oberá	Hospital Subzonal Dr. Andrés R. Isola
Sanatorio Güemes	Sanatorio de la Ciudad
Sanatorio de la Trinidad Mitre	Hospital Ramón Carrillo de Río Negro
Hospital José María Cullen	Hospital Privado Regional
Hospital Provincial Universitario del Centenario	Sanatorio Juan XXIII
Hospital Clemente Álvarez	Sanatorio San Carlos
Sanatorio Allende Cerro	Hospital Central de Formosa
Hospital San Juan de Dios de La Plata	Hospital de Alta Complejidad de Formosa
Hospital Interzonal General de Agudos Dr. Alberto Balestrini	Clínica Modelo de Morón
Clínica Monte Grande	Hospital Interzonal General de Agudos Rossi
Hospital Regional de Ushuaia	Hospital Italiano de La Plata
Sanatorio Fuegoño de Diagnóstico y Tratamiento	Instituto Médico Sagrado Corazón
Hospital Italiano de Córdoba	Sanatorio Los Arcos
Hospital Córdoba	Hospital Británico de Buenos Aires
Hospital Escuela Gral. San Martín	Hospital General de Agudos Dr. Teodoro Álvarez
Hospital San Martín	Hospital General de Agudos Dr. Zubizarreta
Instituto Cardiovascular del Nordeste	Hospital Central de San Isidro
Hospital Regional Diego Paroissien de Mendoza	Hospital Iriarte de Quilmes
Sanatorio de la Trinidad Quilmes	Hospital Zonal General de Agudos Dr. Arturo Oñativia
Sanatorio de la Trinidad Palermo	Clínica IMA
Hospital Dr. Guillermo Rawson de San Juan	Hospital Dr. Raúl F. Larcade
Hospital General de Agudos Bernardino Rivadavia	Hospital San Juan Bautista
Hospital Alemán	Hospital Zonal General de Agudos Narciso López de Lanús
Hospital San José de Pergamino	Hospital Privado de la Comunidad de Mar del Plata

## Encuesta

Fecha de la encuesta:

Provincia:

### Tipo de institución y estructura

1. Dependencia de la institución: pública/privada/gestión mixta
2. Cantidad de camas de la institución:
3. La institución cuenta con servicio de cuidados críticos: SÍ/NO
4. En caso pregunta anterior afirmativa: ¿La institución cuenta con servicio de UCO o Terapia Intensiva Polivalente? UCO/ Polivalente
5. Cantidad total de camas de unidad cerrada (UTI más UCO):
6. En caso de contar con UCO: Cantidad de camas de UCO:
7. La institución cuenta con hemodinamia?: SÍ/NO
8. En caso de que el centro cuente con hemodinamia: ¿Tiene una sala de hemodinamia exclusiva para los pacientes con COVID que requieran angiografía o angioplastia? SÍ/NO/DESCONOCE
9. ¿La UCO o las camas destinadas a atender pacientes coronarios se han reducido por reorganización?: SÍ/NO
10. La UCO se ha unido a la atención y manejo de pacientes de terapia intensiva general (o se ha mantenido como servicio independiente): SÍ/NO
11. ¿Cuenta con residencia de cardiología?: SÍ/NO

### Organización por la pandemia y consultorios externos

12. ¿La institución formó un comité de crisis por la pandemia?: SÍ/NO/DESCONOCE
13. ¿El servicio de cardiología cuenta con comité propio de crisis en contexto de la pandemia?: SÍ/NO/DESCONOCE
14. ¿El servicio de cardiología tomó medidas para el seguimiento de pacientes ambulatorios para evitar la consulta presencial?: SÍ/NO/DESCONOCE
15. ¿El servicio ha utilizado herramientas de teleconsulta? SÍ/NO/DESCONOCE
16. Si la pregunta anterior es afirmativa: ¿Cuál? (marcar con X)
  - \* Seguimiento telefónico (llamar al paciente)
  - \* Plataforma específica para teleconsultas
  - \* Whatsapp (para videollamada)
  - \* Skype
  - \* Zoom
  - \* Hangout
  - \* FaceTime
  - \* Otra (describa):.....
17. Continuación de pregunta anterior: ¿El servicio ha utilizado la receta electrónica? SÍ/NO/DESCONOCE
18. ¿Se ha citado pacientes para consulta presencial por considerarlo de alto riesgo? SÍ/NO/DESCONOCE
19. Si la pregunta anterior es afirmativa (pregunta subjetiva) ¿qué porcentaje de pacientes estima que tuvieron que ser citados por ser considerados de alto riesgo?: Porcentaje/Desconoce

### Internación y cuidados críticos

20. (Pregunta subjetiva) ¿Ha caído el número de internaciones cardiológicas en cuidados críticos desde el comienzo del confinamiento?: SÍ/NO, SE MANTUVO/NO, HA AUMENTADO/DESCONOCE  
(Esta pregunta pretende indagar sobre internaciones no programadas de infarto, insuficiencia cardíaca, arritmias, etc. relacionadas a cardiología exclusivamente)
21. (Pregunta subjetiva) Si la pregunta anterior es afirmativa: ¿qué porcentaje estima de la caída de internaciones?: PORCENTAJE/DESCONOCE
22. Debido a la pandemia su centro atiende en el área cardiovascular (marcar TODO lo que corresponda):
  - \* Derivaciones;
  - \* Consultas al servicio de emergencia;
  - \* Otras (aclarar cuál).....
23. ¿Se ha establecido alguna estrategia para el manejo de los IAM en caso de pico de la pandemia?: SÍ/NO/DESCONOCE. En caso afirmativo ¿Fibrinolíticos o ATC?
24. En su centro, los pacientes que actualmente consultan por IAM con ST la reperfusión mediante ATC ha: AUMENTADO/DISMINUIDO/SE MANTIENE/DESCONOCE.
25. En su centro, los pacientes que actualmente consultan por IAM con ST la reperfusión mediante trombolíticos ha: AUMENTADO/DISMINUIDO/SE MANTIENE/DESCONOCE.

### Pregunta en relación exclusiva al personal de la salud de la institución

26. Ha habido personal de la salud contagiado con COVID: SÍ/NO/Desconoce