

Artículo Original de Investigación

Proyecto de reperfusión temprana para pacientes con Síndrome Coronario Agudo con Elevación del Segmento ST en el sector público del Alto Valle de Río Negro.

Interfase entre Ciencia y Política. Un ofrecimiento técnico a los decisores políticos para lograr resultados en salud.

Early Reperfusion Project for Patients with ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome in the Public Sector of the Alto Valle of Río Negro.

Science and Policy Interface: A technical offering to policy makers to achieve health results.

Sonia Costantini¹⁻²; Ricardo Bernztein³; José Mármol⁴; José Pereyra⁵⁻⁶; Martín Cari⁵⁻⁷; Laura Moran⁸; Andrés Bogado²⁻⁹; Alejandro Esteban¹⁻²; Juan A. Sánchez¹⁻²; Ivana Muratore¹⁻².

1 Federación Argentina de Cardiología. 2 Especialistas en Cardiología SRL. 3 Hospital Garrahan. 4 Técnico de Estadística en salud. 5 Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas (CACI). 6 Fundación Médica de Río Negro y Neuquén. 7 Policlínico Modelo de Cipolletti. 8 Hospital Francisco López Lima. 9 Hospital Villa Regina.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 15 de Septiembre de 2024
Aceptado después de revisión
el 22 de Enero de 2025
www.revistafac.org.ar

Los autores declararan no presentar
conflictos de interés.

Palabras clave:

Síndrome Coronario Agudo
con Elevación del ST (SCACEST),
Infarto Agudo de miocardio,
Angioplastia,
Trombólisis.

Keywords:

ST-Segment Elevation Acute Coronary
Syndrome (STEMI),
Acute Myocardial Infarction,
Percutaneous Coronary Intervention,
Thrombolysis

RESUMEN

Introducción: en el Alto Valle de Río Negro (RN), año 2017, se ha detectado un problema sanitario, ante el Síndrome Coronario Agudo con Elevación del Segmento ST (SCACEST), los hospitales no utilizan habitualmente trombolíticos (TBL) para su atención inmediata y son derivados para angioplastia primaria (ATCp).

Objetivo: formular un proyecto de reperfusión temprana con trombólisis prehospitalaria/hospitalaria y ATCp bajo protocolo de actuación Código Infarto (CI) para lograr reducir los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) observados en esta población y captar mayor número de pacientes.

Material y métodos: se aplicó la metodología de formulación de proyectos sociosanitarios desde la perspectiva de la macro gestión.

Resultados: estableciendo la ATCp como estrategia prioritaria, los pacientes con SCACEST de hospitales de la zona sanitaria Este deben ser derivados a Sanatorio Juan XXIII (Nivel A1) o Clínica Roca (Nivel A2). Los pacientes de zona sanitaria Oeste, deben ser derivados a Fundación Médica (Nivel A1) o Policlínico Modelo de Cipolletti (Nivel A2); con acceso directo a la sala de hemodinamia. Los tiempos de arribo de Catriel y de El Cuy se encuentran en el límite para ATCp dentro de los 120 minutos, estos pacientes deben recibir (excepto contraindicaciones) TBL fibrinoespecífico y posterior derivación para estrategia fármaco-invasiva.

Conclusiones: la situación en el Alto Valle de RN requiere de acciones inmediatas, colectivas y articuladas entre los distintos actores para lograr el tratamiento del SCACEST en red bajo protocolo de actuación CI que permita ganar AVG y aumentar la captación de pacientes.

Early Reperfusion Project for Patients with ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome in the Public Sector of the Alto Valle of Río Negro.

Science and Policy Interface: A technical offering to policy makers to achieve health results.

ABSTRACT

Introduction: in the Alto Valle of Río Negro (RN) in 2017, a healthcare issue was identified where hospitals do not routinely use thrombolytics (TBL) for immediate treatment of ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome (STEMI) and instead refer patients for primary percutaneous coronary intervention (PCI).

Objective: to formulate an early reperfusion project that includes pre-hospital/hospital thrombolysis and PCI under the "Infarction Code" (IC) protocol to reduce the years of potential life lost (YPLL) observed in this population and to increase patient engagement.

Materials and Methods: the project was formulated using the methodology of socio-sanitary project development from a perspective of macromanagement.

Results: prioritizing PCI as the main strategy, STEMI patients from hospitals in the Eastern Health Zone should be referred to Sanatorio Juan XXIII (Level A1) or Clínica Roca (Level A2). Patients from the Western Health Zone should be referred to Fundación Médica (Level A1) or Policlinico Modelo de Cipolletti (Level A2), with direct access to the hemodynamics room. The arrival times from Catriel and El Cuy are at the threshold for PCI within 120 minutes; therefore, these patients should receive (unless contraindicated) fibrin-specific TBL followed by referral for a pharmaco-invasive strategy.

Conclusions: the situation in the Alto Valle of RN requires immediate, collective, and coordinated actions among different stakeholders to enable network-based treatment of STEMI under the IC protocol, aiming to increase the average life years gained (LYG) and to enhance patient engagement.

INTRODUCCIÓN

La salud, en especial la atención del Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en el sector público del Alto Valle de Río Negro (RN), ofrece oportunidades de mejora; para aprovecharlas es necesario identificar problemas de gestión, tanto en la estructura como en los procesos, identificarlos constituye la base de la formulación de proyectos para resolverlos. La toma de decisiones surge de la identificación de problemas, el establecimiento de prioridades, el planteamiento de alternativas, la formulación de un proyecto y su evaluación.

La planificación es el proceso continuo de previsión de recursos y servicios necesarios para conseguir determinados objetivos según un orden de prioridad establecido, elegir la/s soluciones óptimas entre muchas alternativas, tomando en consideración el contexto de dificultades internas y externas conocidas actualmente o previsibles en el futuro. Un proyecto es un conjunto interrelacionado de actividades planificadas, un instrumento de cambio dentro de procesos preexistentes constituyendo un escenario de interacción entre diferentes actores con intereses y perspectivas diversas, donde se intercambia información, se articulan grupos e instituciones, se generan alianzas y/o conflictos como parte del proceso. A medida que la acción se desarrolla, constituye la evaluación, que retroalimenta a la planificación y gestión de los proyectos; este proceso de planificación/ejecución/evaluación, es una integridad indivisible en permanente feedback^{1,2}.

De acuerdo con una investigación previa realizada en el Alto Valle de RN se ha detectado un problema sanitario: es improbable que se realice tratamiento temprano de reperusión en pacientes con Síndrome Coronario Agudo con Elevación del Segmento ST (SCACEST) y que sean captados la máxima cantidad de estos pacientes según su incidencia; los hospitales no utilizan habitualmente fibrinolíticos para la atención inmediata del infarto y estos pacientes son derivados para realizar ATCp, independiente del tiempo transcurrido desde el diagnóstico³. En el desarrollo del estudio se observó que el Tiempo-Ventana (TV) para ATCp fue pro-

longado con una mediana de 200 minutos (RI: 120-480) o una media de 336 ± 290 y sólo se captaron 26 pacientes en el año 2017; de estos, 25 con buena evolución y un paciente fallecido representando 15 Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) totales; teniendo en cuenta la población y la incidencia del IAM, 50,5 AVPP totales no fueron registrados por falta de captación de pacientes en 2017³.

El SCACEST presenta en el sector público del Alto Valle múltiples barreras que impiden un tratamiento adecuado: causas atribuibles al paciente como la demora en la consulta, déficit de atención prehospitalaria-hospitalaria, falta de Recursos Humanos (RRHH) en cantidad y calidad, déficit en recursos tecnológicos, falta de capacitación y entrenamiento del personal y ausencia de redes regionales coordinadas que faciliten la derivación rápida a centros con complejidad priorizando los tiempos de actuación³.

Las grandes distancias hacen que las demoras a la angioplastia primaria (ATCp) sean prolongadas, cada 30 minutos de retraso en la realización de ATCp, se supone un aumento en la mortalidad anual de 7,5%⁴. Ante la alternativa de elegir un método de reperusión frente al paciente, se debe tener en cuenta que, si la demora supera los 120 minutos, el mejor tratamiento no aportará los beneficios esperados^{5,6,7,8}.

Se evidencia la falta de coordinación en las políticas sociales y de salud, así como la fragmentación del sistema que quita al Estado poder regulatorio. Este problema es universal; por lo cual, la formulación de un proyecto de reperusión temprana es relevante, al punto que tanto la OMS como la World Heart Federation (WHF) trabajan para lograr una reducción del 25% en la mortalidad prematura por Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) para 2025⁹.

La hipótesis es que la formulación de un proyecto de reperusión temprana a cinco años reduciría los AVPP, lograría más Años de Vida Ganados (AVG) y se captarían mayor número de pacientes con SCACEST en el Alto Valle de RN.

El fin del proyecto es reducir la morbilidad cardiovascular por SCACEST en el sector público del Alto Valle de RN.

OBJETIVO GENERAL:

Formular un proyecto de reperfusión temprana con trombólisis prehospitalaria/hospitalaria y ATCp para el Alto Valle de RN con protocolo de actuación Código Infarto (CI).

Objetivos específicos:

1. Mejorar la atención prehospitalaria/hospitalaria de los pacientes con SCACEST mediante la mayor captación de pacientes y la utilización de fibrinólisis prehospitalaria/hospitalaria y/o ATCp, según corresponda en los hospitales del Alto Valle de RN.
2. Implementar una red de atención regional para el manejo prehospitalario de los pacientes con SCACEST para administrar la terapia de reperfusión en forma rápida y eficaz.
3. Establecer protocolo de actuación C.I.

Metas del objetivo general del proyecto

- Lograr la reperfusión temprana en SCACEST en 120 minutos mediante ATCp como estrategia prioritaria, 5% en el primer año, 10 % en el segundo, 25% en el tercero, 30% en el cuarto y 60% en el último año.
- Disminuir la mortalidad por SCACEST en el Alto Valle de RN entre 20% y 25% por año hasta obtener al finalizar el proyecto, una reducción de aproximadamente el 50% de mortalidad anual.
- Lograr aumentar la captación de pacientes con SCACEST por año siguiendo la proporción que obtuvo la ciudad de Rosario, 52%, 150%, 9%, 14% y 28% respectivamente¹⁰.

Metas del objetivo específico (OE) 1 del proyecto:

- Lograr los RRHH necesarios para los servicios de urgencias/emergencias, 50% en los primeros 6 meses, 100% a los 18 meses.
- Lograr el equipamiento 100% necesarios para diagnóstico rápido de SCACEST en todas las guardias de los Hospitales del Alto Valle en los primeros 3 meses.
- Lograr los insumos 100% necesarios para diagnóstico rápido de SCACEST en todas las guardias de los Hospitales del Alto Valle los primeros 3 meses.
- Adquirir las ambulancias de alta complejidad necesarias para traslado para todos los hospitales, dos (2) por mes, hasta completar la flota de doce (12) ambulancias en 6 meses.
- Lograr la adecuación edilicia de las guardias externas, 100 % en los primeros 6 meses.
- Difundir y comunicar a los pacientes y familiares al momento del alta, así como a la población general la necesidad de una rápida consulta ante el dolor precordial o síntomas compatibles con IAM¹¹.

Metas del OE 2 del proyecto:

- Establecer una central de coordinación, monitoreo y retroalimentación, 100% en los primeros 6 meses, siguiendo protocolo CI.
- Categorizar centros y servicios según recomendaciones FAC en los primeros 6 meses⁷.

- Derivar a centros privados de atención para ATCp con ingreso directo a sala de hemodinamia, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año.
- Lograr camas prioritarias en los centros privados para SCACEST, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año.

Metas del OE 3 del proyecto:

- Registrar los datos de afiliación y procedencia de los pacientes, antecedentes, características clínicas, datos del infarto y procedimiento, etc. según ANEXO 1, 100% en los primeros 3 meses.
- Cuantificar sistemáticamente los tiempos, 100% en los primeros 3 meses.
- Alcanzar un tiempo máximo desde el PCM-ECG y el diagnóstico ≤ 10 min, 50% en los primeros 3 meses, 100% al año.
- Reperfundir la arteria responsable del infarto (ARI) con ATCp antes de los 120 minutos desde el PCM, 5% en el primer año, 10 % en el segundo, 25% en el tercero, 30% en el cuarto y 60% en el último año¹².
- Alcanzar un tiempo máximo desde el diagnóstico de SCACEST a la infusión de TBL en contexto prehospitalario/hospitalario de 10 minutos, 50% en 6 meses, 100% al año, en caso de pacientes sin acceso a centro con ATCp antes de los 120 minutos¹³.
- Lograr acceso a ATC, en caso de TBL sin criterios de reperfusión, falla hemodinámica, inestabilidad eléctrica o empeoramiento de la isquemia, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año.
- Lograr estrategia farmacoinvasiva a las 2-24 horas después de una trombólisis exitosa, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año¹⁴.
- Lograr el registro sistemático de procesos y resultados, 50% en el primer año, 100% en el segundo año.
- Redactar las guías de práctica clínica y protocolos de actuación 100 % en los primeros 3 meses.
- Lograr la capacitación de RRHH 50% en los primeros 6 meses, 50% en segundo semestre.
- Lograr la capacitación de RRHH en protocolo de actuación CI, 50% en los primeros 3 meses, 50% en el siguiente trimestre.
- Lograr la certificación a efectos de acreditar, 50% del personal en los primeros 6 meses, 50% en segundo semestre.
- Lograr la participación en el Registro Federal de Enfermedades Cardiovasculares (REFECV), 50% en los primeros 6 meses, 50% al año.
- Lograr la denuncia obligatoria del SCACEST al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), 50% en los primeros 6 meses, 50% al año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se aplicó la metodología de formulación de proyectos sociosanitarios desde la perspectiva de la macro-gestión, en la cual, las decisiones relacionadas con políticas públicas de salud, acciones de las autoridades destinadas a dirigir un grupo social a determinados objetivos, dan marco y condicionan la aplicación de presupuestos y de cobertura¹⁵.

En este proyecto, a desarrollar en 5 años, se decidió plantear ATCp como estrategia prioritaria y en casos de trombólisis, se decidió utilizar tPA (Alteplase) por ser fibrinógeno específico. Se consideraron como indicadores de resultados los tiempos de dolor consulta, tiempo-ventana (TV), puerta-aguja (PA) y puerta-balón (PB).

Se partió de la situación de salud observada en la población del Alto Valle de RN (2017), se elaboraron actividades, acciones y se estimaron los recursos necesarios (físicos, humanos, financieros) abordado desde la macro-gestión³.

Se utilizó el enfoque del marco lógico (fin, propósitos, componentes y actividades), con la matriz y anexos correspondientes¹⁶.

Para el diseño de una red de atención desde una mirada comunitaria se tuvieron en cuenta las distancias según georreferenciación, niveles de complejidad de los diferentes centros, cobertura 12/7 y 24/7, personal calificado disponible y según estos datos, se establecieron los tipos de reperusión recomendados, con ATCp como estrategia prioritaria.

Se realizaron entrevistas a todos los médicos de guardia de los diferentes centros siguiendo una guía de preguntas, las respuestas y comentarios fueron de utilidad a la hora de diagramar el proyecto; para el análisis de los involucrados se realizó un desayuno de trabajo con los jefes de las áreas correspondientes del Hospital General Roca (hospital categoría 6).

DEFINICIONES

Tiempo dolor consulta: tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas sugestivos de isquemia y el PCM, expresado en minutos.

- TV: intervalo de tiempo en minutos desde el inicio de los síntomas hasta el comienzo de la infusión o hasta el comienzo de la ATC.
- Tiempo PA: intervalo de tiempo en minutos desde el arribo a la institución y el comienzo de la infusión.
- Tiempo PB: intervalo de tiempo en minutos desde el arribo a la Institución hasta el insuflado del balón.

Valores y dimensiones que observar

Efectividad: beneficio obtenido en directa relación con la necesidad (resultados clínicos). Para el mismo servicio de urgencias/emergencias se puede observar variabilidad en la efectividad clínica según los días/proveedores (competencias: actitud, habilidades, conocimiento, adherencia a los protocolos)^{17,18}.

Aceptación-satisfacción: el paciente percibe como es recibido/tratado; para los pacientes cautivos del servicio de urgencias/emergencias de los Hospitales del Alto Valle, es importante conocer que visión tienen o que crédito le dan a dicha institución.

Equidad: misma necesidad misma oferta, es una medida de igualdad para la población. Se lograría a través de una mejora en la accesibilidad.

Eficiencia (CE): se relaciona el costo de la intervención con los productos que se proveen.

TABLA 1.

Listado de efectores categorizados por Nivel según FAC

Centro	Población	Cantidad de camas	Categoría
Hospital Area Programa General Roca	87.815	140	Nivel B
Hospital Area Programa Villa Regina	36.550	60	Nivel B
Hospital Area Programa Allen	26.277	57	Nivel B
Hospital Area Programa Ingeniero Huergo	7.974	26	Nivel C
Hospital Area Programa Cervantes	4.023	2	Nivel C
Hospital Area Programa Chichinales	5.040	5	Nivel C
Hospital Area Programa El Cuy	1.627	1	Nivel C
Hospital Area Programa Cipolletti	77.713	92	Nivel B
Hospital Area Programa Cinco Saltos	24.061	41	Nivel B
Hospital Area Programa Catriel	17.600	23	Nivel B
Hospital Area Programa Fernandez Oro	6.185	0	Nivel C
Hospital Area Programa Campo Grande	4.861	7	Nivel C
Clínica Roca	87.815	65	Nivel A2
Sanatorio Juan XXIII	87.815	68	Nivel A1
Fundación Médica	77.713	70	Nivel A1
Policlínico Modelo	77.713	56	Nivel A2

Nota: datos publicados por el MSRN más recomendaciones FAC.

RESULTADOS

La población estimada de la provincia de RN es de 718.646 habitantes de acuerdo con datos del INDEC, proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010; el 49,8% vive en el Alto Valle, 357.230 habitantes, el 34,6% tiene cobertura hospitalaria. De acuerdo con la investigación realizada en el Alto Valle de RN se ha detectado que es improbable que se realice tratamiento temprano de reperusión en pacientes con SCACEST y que sean captados la máxima cantidad de estos pacientes según su incidencia. Los TV observados fueron prolongados con una mediana de 200 minutos (RI: 120-480) o una media de 336 ± 290 y sólo se captaron 26 pacientes en 2017 representando 15 AVPP totales; teniendo en cuenta la población y la incidencia del IAM, 50,5 AVPP no fueron registrados por falta de captación de pacientes en 2017³.

Para lograr una mejora en esta situación sanitaria se formula un proyecto de reperusión temprana que lograría mejorar la atención pre/hospitalaria implementando una red bajo protocolo de actuación CI.

Categorización de efectores:

Se categorizaron los efectores públicos de salud del Alto Valle de RN de acuerdo con las recomendaciones de FAC (Tabla 1)⁷.

Centro Nivel A: dispone de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), cirugía cardíaca, hemodinamia y balón de contrapulsación.

Centro Nivel A1: hemodinamia 7 días de la semana 7/24 h.

Centro Nivel A2: no disponen de hemodinamia 7 días de la semana y/o las 24 h.

Centro Nivel B: solo UCI.

Centro Nivel C: sala de guardia o internación de habitación de planta.

Se plantearon metas, actividades, acciones, indicadores y resultados esperados, los cuales fueron desagregados de acuerdo con los OE planteados y se detallan en Tabla 2.

Modalidad de Intervención:

El proyecto sería presentado ante el Ministerio de Salud de Río Negro (MSRN), autoridades provinciales de salud y directores de los Hospitales del Alto Valle.

Se pondría en conocimiento a todos los jefes de guardia de Hospitales y centros privados con acceso a ATCp del

Alto Valle y al personal involucrado; se mostrará el cronograma de actividades a cumplir.

La dirección del proyecto se encontraría a cargo del cardiólogo/a designado por el MSRN y localmente un coordinador designado por el director general del proyecto.

La capacitación y protocolos de trabajo se organizarían con los cardiólogos y jefe de guardia externa de cada Hospital, bajo la coordinación de la dirección del Hospital correspondiente y del responsable del Proyecto designado por el MSRN.

Sistema Informático:

Los principales hospitales cuentan con un sistema de gestión integral desarrollado mediante la utilización de herramientas Genexus Evolution 2, que permite portabilidad, evitando generar dependencia del hardware, sistema operativo, motores de desarrollo y bases de datos. El software trabaja en entorno de red con tecnología WEB, de manera que permite acceder y actualizar datos almacenados en bases de datos residentes en forma centralizada, compatible y operable en las arquitecturas de red TCP/IP, sin sacrificio de los parámetros de seguridad requeridos. El soporte de red es de tipo LAN interna en cada estación con un gateway

TABLA 2.
Proyecto de reperfusión temprana del SCACEST: Objetivos específicos, metas, actividades y acciones

Objetivos específicos	Metas	Actividades	Acciones	Indicadores	Resultados esperados
1. Mejorar la atención prehospitalaria/hospitalaria de los pacientes con SCACEST mediante la mayor captación de pacientes y la utilización de fibrinólisis prehospitalaria/hospitalaria y/o ATCp según corresponda en los hospitales del Alto Valle de la Provincia de Río Negro.	- Lograr la reperfusión temprana en SCACEST antes de los 120 minutos, 5% en el primer año, 10 % en segundo, 25% en el tercero, 30% en el cuarto y 60% en el último año. - Disminuir la mortalidad por SCACEST en el Alto Valle de la Provincia de Río Negro entre 20% y 25% por año hasta obtener al finalizar el proyecto, una reducción de aproximadamente el 50% de mortalidad anual. - Lograr aumentar la captación de pacientes por año siguiendo la proporción que obtuvo la ciudad de Rosario (52%, 150%, 9%, 14% y 28% respectivamente por año de proyecto). - Lograr los RRHH necesarios para los servicios de urgencias y emergencias de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro. - Lograr el equipamiento 100% necesarios para diagnóstico rápido de SCACEST en todas las guardias de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro. - Lograr los insumos 100% necesarios para diagnóstico rápido de SCACEST en todas las guardias de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro en los primeros 3 meses. - Adquirir las ambulancias de alta complejidad necesarias para traslado para todos los hospitales, dos (2) por mes, hasta completar la flota de 12 ambulancias en 6 meses. - Lograr la adecuación edilicia de las guardias externas en el 100 % en los primeros 6 meses. - Difundir y comunicar a los pacientes y familiares al momento del alta, así como a la población la necesidad de una rápida consulta ante el dolor precordial o síntomas compatibles con IAM.	- Contratar dos médicos cardiólogos cada 3 meses, hasta completar la dotación total de 6, tres con formación en métodos de diagnóstico por imágenes (ecocardiografía, eco stress, ETE). - Nombrar al director general del proyecto. - Contratar una enfermera por turno en los primeros 6 meses, dos enfermeras en los segundos 6 meses hasta completar la dotación en los terceros 6 meses en los hospitales categoría 5/6. - Contratar un técnico superior en emergencias médicas por turno en los primeros 6 meses, dos técnicos en los segundos 6 meses hasta completar la dotación en los terceros 6 meses en los hospitales categoría 5/6. - Capacitar al personal médico, técnico, enfermería, choferes en Triagge, RCP básica, avanzada, manejo de DEA y administración de TBL. - Comprar 100% de los insumos y equipamiento necesarios para diagnóstico rápido de SCACEST en todas las guardias de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro en los primeros 3 meses. - Comprar las ambulancias de alta complejidad necesarias para traslado para todos los hospitales, dos por mes, hasta completar la flota de 12 ambulancias en 6 meses. - Adecuar las áreas de emergencia para la atención de los pacientes con SCACEST, 100 % en los primeros 6 meses.	- Llamar a concurso para médicos especialistas en cardiología, enfermeros/as, técnicos superior en emergencia médicas y coordinadores. - Llamar a licitación para la compra de insumos y equipamiento. - Elaborar el Plan Operativo Anual para ser incorporado al presupuesto del año inmediato posterior.	- Cantidad y costos de contratación de cardiólogos, enfermeros/as, técnicos y coordinadores contratados. - Cantidad y costos de equipamiento e insumos comprados. - Cantidad y costos de materiales / factura, recibos) para adecuar las salas de guardia. - Costo de contratación de personal médico. - Costo de contratación de personal técnico y enfermería. - Habilitaciones sanitarias de ambulancias de alta complejidad. - Verificaciones técnicas vehiculares.	Se logra fibrinólisis prehospitalaria/hospitalaria y/o ATCp, según corresponda

Objetivos específicos	Metas	Actividades	Acciones	Indicadores	Resultados esperados
2. Implementar una red de atención regional para el manejo prehospitalario de los pacientes con SCACEST para administrar la terapia de reperfusión en forma rápida y eficaz	• Establecer una central de coordinación, monitoreo y retroalimentación para conseguir en el menor tiempo posible la reperfusión en pacientes con diagnóstico de SCAEST, 100% completa en los primeros 6 meses, siguiendo protocolo estricto de activación Código Infarto. • Lograr categorizar centros y servicios de acuerdo con recomendaciones FAC en los primeros 6 meses. • Lograr la derivación a centros privados de atención para ATCp con ingreso directo a sala de hemodinamia, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año. • Lograr la existencia de camas prioritarias en los centros privados para SCACEST, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año.	• Organizar la central de coordinación, monitoreo siguiendo protocolo estricto de activación Código Infarto. • Diseñar un sistema de activación automática simultánea del operador al equipo. • Categorizar centros y servicios de acuerdo con recomendaciones FAC. • Firmar contratos acordes a la necesidad geo referencial y tiempos de arribo con los centros privados en condiciones de realizar ATCp. • Coordinar la derivación a centros privados de atención para ATCp con ingreso directo a sala de hemodinamia. • Definir, organizar y comunicar a la red la lista de guardias de los centros Nivel A1 y Nivel A2 para cobertura 24/7 • Establecer el número de camas prioritarias en los centros privados con capacidad para ATCp. • Educar a la población para dar un aviso temprano a los SEM (llamada al 911) en caso de sospecha de un SCACEST.	• Centralizar la coordinación y monitoreo de acuerdo con protocolo CI. • Activar CI al 911 con llamada simultánea al equipo de guardia. • Releva los centros de salud según niveles de atención. • Redactar contratos con centros privados. • Derivar a los centros con salas de hemodinamia ante casos de SCACEST según distancia geográfica y tiempo de llegada. • Redactar agenda de guardias. • Reservar las camas para el SCACEST. • Comunicar por diferentes medios la importancia del llamado al 911. • Diseñar folletería y material audiovisual para la comunidad, campañas de comunicación sobre control de FR y prevención cardiovascular. • Diseñar e instalar APP para celulares para la comunidad enfocadas en prevención cardiovascular.	• Cantidad de protocolos aplicados por unidad de tiempo, por cantidad de pacientes atendidos en el servicio de urgencias-emergencias. • Porcentaje de pacientes que ingresan con diagnóstico de SCACEST x hospital. • Porcentaje de pacientes que recibieron trombolisis prehospitalaria. • Porcentaje de pacientes que recibieron trombolisis hospitalaria. • Porcentaje de pacientes transferidos hacia otros centros para ATCp. • Costo en folletería y en medios de comunicación para difundir los síntomas de enfermedad coronaria.	• Se logra reperfusión por ATCp antes de los 120 minutos desde el PCM. • Se logra reperfusión por TBL prehospitalaria/hospitalaria antes de los 30' en aquellos casos en los que no sea posible realizar la ATCp en <120'.
3. Establecer protocolo de actuación "Código Infarto".	• Lograr el registro de datos de afiliación, procedencia de los pacientes, antecedentes, características clínicas, datos del infarto y del procedimiento, tiempos de arribo-traslado, hora y lugar de activación del CI, tiempos en los diferentes procedimientos, etc. 100% en los primeros 3 meses. • Lograr la cuantificación sistemática de los tiempos, 100% en los primeros 3 meses. • Alcanzar un tiempo máximo desde el PCM hasta el ECG y el diagnóstico ≤ 10 min, 50% en los primeros 3 meses, 100% al año. • Reperfundir la ARI con ATCp antes de los 120 minutos desde el PCM, 5% en el primer año, 10% en segundo, 25% en el tercero, 30% en el cuarto y 60% en el último año. • Alcanzar un tiempo máximo desde el diagnóstico de SCACEST a la infusión de trombolisis en contexto prehospitalario / hospitalario de 10 minutos, 50% en el lapso de 6 meses, 100% al año, en caso de pacientes sin acceso a centro con ATCp antes de los 120 minutos. • Lograr acceso a ATC a los 60-90 minutos, cuando la trombolisis no obtuvo criterios de reperfusión, cuando se presenta falla hemodinámica, inestabilidad eléctrica o empeoramiento de la isquemia, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año. • Lograr la CCG y/o posterior ATC, si estuviera indicada, a las 2-24 horas después de una trombolisis exitosa, 50% en los primeros 6 meses, 100% al año. • Lograr el registro sistemático de procesos y resultados, 50% en el primer año, 100% en el segundo año. • Lograr la distribución de las guías y protocolos de actuación 100% en los primeros 3 meses. • Lograr la capacitación de RRHH 50% en los primeros 6 meses, 50% en segundo semestre. • Lograr la capacitación de RRHH en protocolo de actuación CI 50% en los primeros 3 meses, 50% en el siguiente trimestre. • Lograr la certificación a efectos de acreditar, 50% del personal en los primeros 6 meses, 50% en segundo semestre. • Lograr la participación en el Registro Nacional de ECV (REFECV), 50% en los primeros 6 meses, 50% al año. • Lograr la denuncia obligatoria del SCACEST al SINAVE, 50% en los primeros 6 meses, 50% al año.	• Registrar los datos de afiliación, procedencia de los pacientes, antecedentes, características clínicas, datos del infarto y del procedimiento, tiempos de arribo-traslado, hora y lugar de activación del CI. • Cuantificar de manera sistemática todos los tiempos desde el inicio de los síntomas a la llamada al SEM, SEM-PCM, tiempo al ECG, tiempo a la reperfusión, tiempo puerta aguja, tiempo puerta balón. • Coordinar las actividades con los demás equipos del país que trabajan bajo protocolo CI. • Redactar guías y manuales referentes a la organización y funcionamiento del programa. • Capacitar los RRHH en protocolo de actuación CI, en RCP básica y avanzada, en manejo del SCACEST, Triage, protocolos de manejo en dolor precordial, manejo de complicaciones, traslados-transferencias, manejo de tecnología, etc. • Certificar a efectos de acreditar a los RRHH luego de finalizados los entrenamientos. • Procesar y analizar la información a partir del tercer mes de iniciado el proyecto. • Informar a la dirección de cada hospital los resultados. • Participar en protocolos de trabajo y publicar resultados. • Participar en el Registro Nacional de ECV (REFECV) y denunciar el SCACEST al SINAVE. • Ofrecer asistencia y traslado desde el domicilio para la urgencia – emergencia. • Diseñar el sistema de referencia contra referencia (R/CR). • Evaluar el desempeño con indicadores de proceso y resultado. • Establecer un sistema de control y seguimiento de los pacientes con diagnóstico de SCACEST al momento del alta. • Estimular el registro y el trabajo junto a los equipos de los departamentos de estadísticas de cada hospital.	• Completar planillas con datos de afiliación y características del cuadro clínico. • Registrar los tiempos desde el inicio de los síntomas a la llamada al 911, desde el PCM al ECG, desde el diagnóstico a la ATCp. • Registrar tiempos desde el diagnóstico a la infusión de TBL. • Registrar las transferencias a centros privados. • Imprimir y distribuir los manuales y guías. • Dictar los cursos y capacitaciones. • Acreditar los cursos y entregar certificados. • Redactar los informes a la dirección del hospital. • Comunicar al personal y directivos los resultados obtenidos. • Enviar los datos obtenidos a los investigadores de los protocolos de trabajos científicos. • Redactar los trabajos para presentarse en congresos nacionales e internacionales. • Gestionar las claves de acceso para los registros del REFECV. • Gestionar los departamentos de estadísticas para la denuncia obligatoria. • Comunicar los datos a Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia. • Mejorar los registros de morbi-mortalidad y volcar al sistema informático los datos obtenidos	• Proporción de CI activados por hospital. • Porcentaje de pacientes que ingresan con diagnóstico de SCACEST x hospital. • Porcentaje de pacientes que recibieron trombolisis pre u hospitalaria. • Porcentaje de pacientes que recibieron trombolisis en menos de 30 minutos desde el inicio de los síntomas. • Porcentaje de pacientes transferidos hacia otros centros para ATCp. • Porcentaje de pacientes en que se realizó ATCp en menos de 120 minutos desde el comienzo de los síntomas. • Costo del diseño, impresión y distribución de guías, protocolos y documentos requeridos. • Costo total PC, impresora, insumos, papelería, etc. • Costos de honorarios de especialistas en estadística, ingenieros informáticos, diseñadores gráficos. • Tasa de mortalidad intrahospitalaria por SCACEST. • Tasa de mortalidad a los 30 días por SCACEST. • Tasa de mortalidad a los 6 meses por SCACEST. • Tasa de mortalidad al año por SCACEST. • Porcentaje de pacientes que reingresan a los 30 días después del alta con diagnóstico similar y/o ICC.	• Lograr en todos los casos la activación correcta del CI. • Captar la totalidad de los pacientes con SCACEST. • Disminuir la mortalidad por SCACEST en el Alto Valle de la Provincia de Río Negro. • Adquirir los máximos conocimientos en el manejo del SCACEST. • Dar a conocer a las sociedades científicas los resultados obtenidos con los tratamientos adecuados en el manejo del SCACEST. • Disminuir los reingresos por ICC. • Disminuir los ingresos por ACV. • Disminuir los reingresos por nuevo evento isquémico.

de internet de baja/media velocidad. Los CAPS se conectarán al servidor local.

Se generarán análisis de la información en sistemas estadísticos apropiados Epiinfo, Epidat, Epimap y SPSS entre otros y se generarán los metadatos para los indicadores oportunos.

Plan de trabajo:

Recursos humanos, físicos y financieros.

Implementación de una Red de Atención

El trabajo en red constituye una estrategia de articulación e intercambio entre organizaciones, programas/proyectos y/o personas que asocian experiencias y conocimientos para alcanzar un fin común. La red es el resultado de esa estrategia y constituye una modalidad organizativa y de gestión que adoptan sus miembros¹⁹. El principal desafío de una red es ampliar el alcance geográfico y poblacional con estrategias de apoyo a la micro-gestión, mejorando los procesos de nominalización, clasificación y seguimiento, fortaleciendo dichas estrategias, consolidando cambios, monitoreando, evaluando y articulando con diferentes centros públicos/privados y diferentes áreas del MSRN.

Las redes para el tratamiento del IAM basan su funcionamiento en dos pilares; llevar el diagnóstico al momento prehospitalario junto a un trabajo coordinado entre los centros de diversa complejidad conectados por un Sistema de Emergencias Médicas (SEM) eficiente¹¹.

Los hospitales públicos de RN carecen de instalaciones y RRHH necesarios para ATCp en pacientes con SCACEST, solo está disponible en un número limitado de centros privados; las emergencias son atendidas por médicos generalistas y las terapias intensivas son polivalentes; el tratamiento fibrinolítico está subutilizado y se observa la derivación a centros privados para ATC, sin control adecuado de los tiempos de atención. Es necesario rediseñar la red de atención para disminuir el tiempo isquémico total (TIT), limitar la extensión de la lesión miocárdica y aumentar la captación de pacientes.

Planteado el proyecto con ATCp como estrategia principal, una vez realizado el diagnóstico, la transferencia del paciente debe ser inmediata al centro con servicio de hemodinamia más cercano, sin detenerse en hospitales públicos o centros de menor complejidad, siempre y cuando la posibilidad de acceder a esta prestación sea en menos de 120 minutos desde el PCM para obtener tasas más altas de permeabilidad de la ARI, menor tasa de isquemia recurrente, reinfarto y muerte^{17,18,19,20,21}. El médico de guardia externa debe diagnosticar el SCACEST y activar C.I. de manera inmediata. El 911 deberá establecer un sistema de activación automática simultánea a cada miembro del equipo.

El SEM debe evitar los hospitales cercanos que no tengan alta complejidad y una vez en el centro médico indicado, dirigirse directamente a sala de hemodinamia sin pasar por guardia externa y/o Unidad Coronaria/UTI. Si no se realizó un diagnóstico prehospitalario, el SEM debe esperar

en sala de emergencias/guardia externa e inmediatamente derivar al paciente a un centro con capacidad para ATCp si puede ser asistido antes de los 120 minutos. En casos donde se exceda este tiempo, se procederá al tratamiento con TBL (excepto contraindicaciones) y posterior traslado para estrategia invasiva.

La revisión periódica por parte del equipo multidisciplinario de los datos locales junto a la retroalimentación inmediata de todo el personal involucrado ayuda a identificar deficiencias en la red y a generar iniciativas de mejora continua de calidad en la atención. Las pautas actuales enfatizan la importancia de medidas de control de calidad dentro de las redes regionales, una herramienta útil para monitorear redes es el registro nacional de SCA con denuncia obligatoria al Registro Federal de Enfermedades Cardiovasculares (REFECV) integrado a SISA (sistema Integrado de Información Sanitario Argentino) del MSN.

De todos los parámetros que deben registrarse, los retrasos en el tratamiento son el índice de calidad más directo para auditar, y permitiría la comparación de prácticas y efectos en diferentes regiones de la misma provincia y del país para identificar los valores fuera de rango. Si los indicadores de calidad que se registran no alcanzan los puntos de referencia recomendados, se deben diseñar e implementar intervenciones específicas que aborden las deficiencias del sistema^{22,23}.

Establecer protocolo de actuación "CI"

Organizar un sistema sanitario que permita la atención del SCACEST de acuerdo con los protocolos recomendados constituye un desafío para Salud Pública. Requiere un trabajo en conjunto muy estrecho entre los profesionales de la salud y los diferentes estratos de gestión, para lograr la aplicación de un tratamiento de reperusión que mejore la evolución de los pacientes, disminuya la mortalidad y las reinternaciones.

El abordaje debe integrar todos los eslabones, desde la información que tengan los pacientes sobre enfermedad coronaria y síntomas de alarma, la formación, capacitación y entrenamiento del personal de salud y de traslado de los pacientes, la organización de los sistemas de emergencias, guardias externas y unidades de intervencionismo, incluido personal administrativo y de estadísticas de los diferentes centros involucrados, el compromiso es de todos para lograr incrementar tanto la accesibilidad como la equidad del servicio^{7,11,20}.

El protocolo debe enfocarse en todos los tiempos que impactan en el sistema, organizándolos con clara georreferenciación; categorizando centros, organizando SEM y el proceso asistencial intrahospitalario desde la entrada por guardia hasta la activación del servicio de hemodinamia e inicio del procedimiento.

Sistematización y Evaluación

El enfoque de marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de gestión de los proyectos, conceptua-

lización, diseño, ejecución y evaluación de éstos. Permite mejorar su calidad y puede ser utilizada desde la planificación hasta la evaluación ex-post. Brinda una estructura sistematizada al proceso de planificación, facilita la comunicación de la información, relaciona los objetivos entre sí, con el problema a resolver y las actividades a desarrollar, clarifica funciones y responsabilidades, compara los resultados esperados contra los reales (evaluación) y promueve la participación (Figuras 1 y 2).

La metodología del marco lógico incluye el análisis de los involucrados desde el inicio del proceso, identifica los actores del proyecto que de manera directa o indirecta puedan estar relacionados con el problema; analiza sus dinámicas y reacciones frente al avance del proyecto, mejora la planificación y la creación de acuerdos o alianzas; permite investigar e interpretar sus necesidades, expectativas e intereses, conocerlos, beneficiara el proyecto y su continuidad. Cada etapa del proyecto puede presentar dinámicas

FIGURA 1.
Árbol de problemas

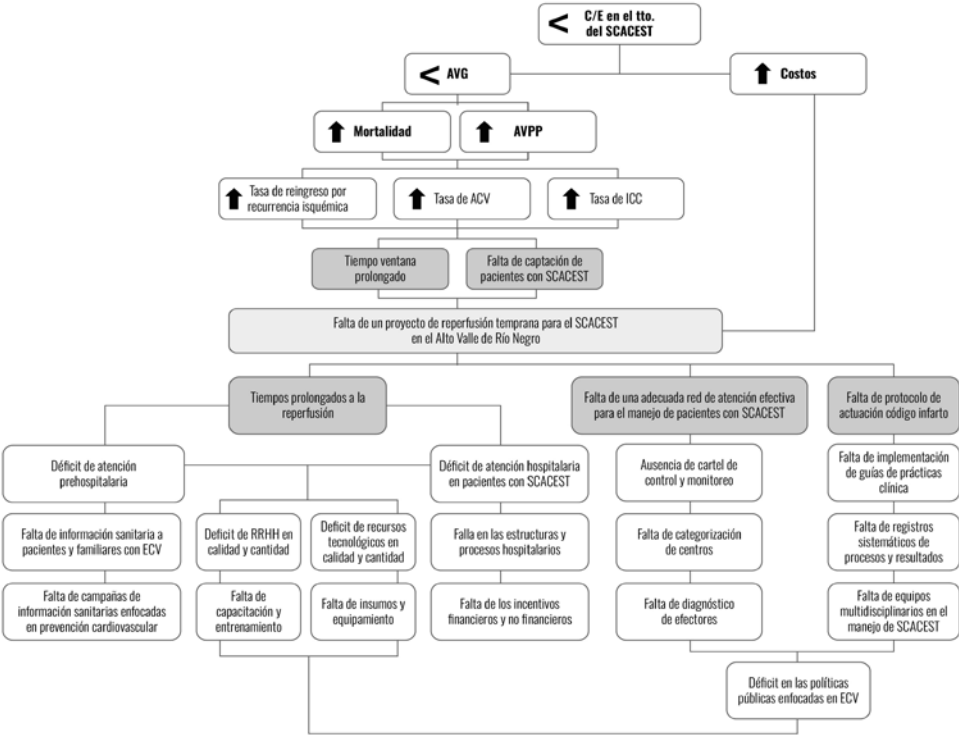
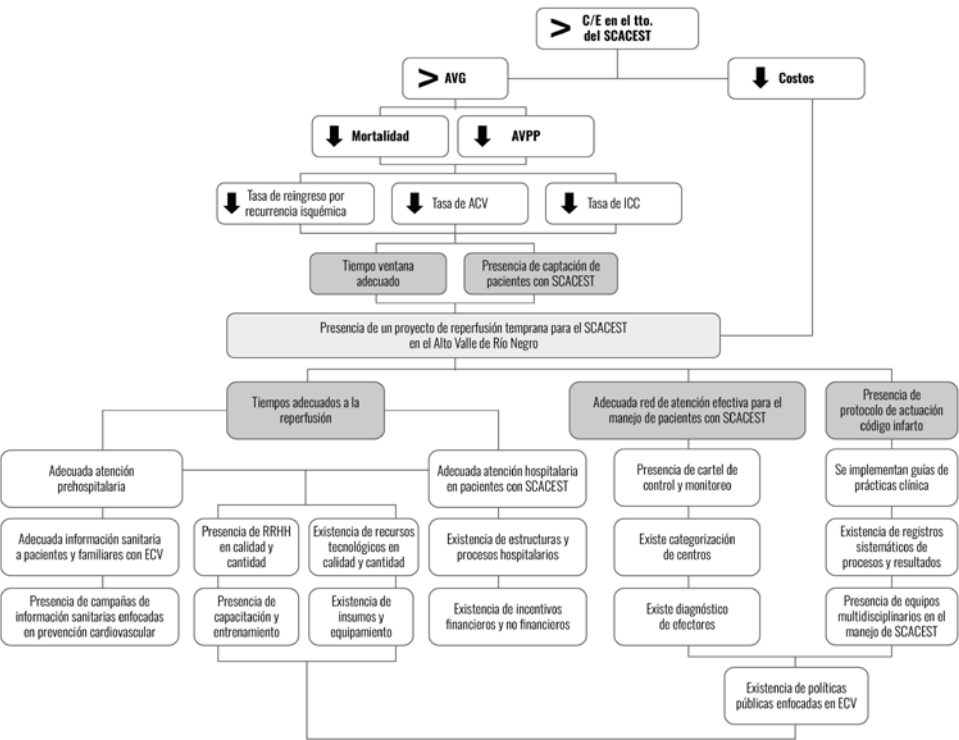


FIGURA 2.
Árbol de objetivos



diferentes entre los involucrados, detectarlas es importante para generar las estrategias correspondientes en post del éxito (*Tablas 3 y 4*).

Red de Atención recomendada para el manejo del SCACEST en el Alto Valle de RN.

Los Hospitales de Área Programa dependientes del MSRN se encuentran distribuidos en 6 zonas sanitarias:

Alto Valle Oeste, Alto Valle Este, Valle Medio, Zona Atlántica, Zona Andina y Zona Sur.

Esta investigación se centró en Alto Valle (Alto Valle Oeste y Alto Valle Este). Los datos específicos de los centros de salud, tipo de complejidad, cantidad de camas, ubicación, población, recomendaciones para la atención de los pacientes y red recomendada se describen en *Tabla 1*.

Para el diseño de una red de atención desde una mira-

TABLA 3.
Análisis de los Involucrados

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Potenciales	Relaciones
1. Autoridades sanitarias	- Disminuir la mortalidad evitable de uno de los principales problemas de salud a un costo conocido. - Dejar instalado (como legado de una gestión) un Proyecto sanitario original. - Fortalecimiento de la capacidad de rectoría del Ministerio de Salud.	- Falta de priorizaciones sistemáticas. - Falta de políticas públicas enfocadas en patología coronaria. - Malos resultados sanitarios. - Falta de registros sanitarios adecuados.	- Capacidad de Rectoría. - Gestión. - Recursos financieros.	- Falta de presupuesto. - Reglamento de Área. - Programa desactualizado. - Fragmentación y segmentación del sistema.
2. Cardiólogos	- Disminuir mortalidad evitable por SCA. - Obtener registros de mortalidad intrahospitalaria, a los 6 meses y al año. - Mejorar diagnósticos, control y seguimiento de pacientes coronarios. - Conducir un proyecto original y relevante. - Obtener logros demostrables (prestigio).	- Falta de cardiólogos o especialistas afines. - Falta de protocolos y capacitación adecuados. - Falta de incentivos financieros/ no financieros.	- Apoyo y voluntad de participación y mejora. - Conocimientos específicos del tema.	- Reglamento de Área Programa desactualizado. - Falta de conocimiento de temas económicos y financieros. - Falta de motivación. - Conflicto con otras áreas. - Fragmentación y segmentación del sistema
3. Enfermería	- Mejorar la calidad de atención al Primer Contacto Médico (PCM). - Mejorar la capacitación, la comunicación y la organización entre los diferentes servicios. - Mejorar registros de los SCA. - Obtener logros demostrables (prestigio).	- Falta de protocolos y capacitaciones. - Ausencia de coordinación y comunicación interna. - Falta de incentivos financieros/ no financieros.	- Apoyo y voluntad de participación y mejora. - Capacidad de generar y participar en registros. - RRHH calificado.	- Ley de enfermería que no contempla la presencia de TSEM. - Reglamento de Área Programa desactualizado. - Conflictos con TSEM. - Recursos no financieros, presión política. - Conflictos gremiales.
4. Unidades de Terapia Intensiva	- Disminuir mortalidad evitable por SCA. - Obtener registros de mortalidad intrahospitalaria y morbilidad. - Participar de un proyecto original y relevante. - Mejorar la coordinación con los diferentes servicios. - Obtener logros demostrables (prestigio).	- Falta de coordinación con los diferentes servicios. - Ausencia de control de gestión. - Falta de incentivos financieros/ no financieros.	- Apoyo y voluntad de participación y mejora. - RRHH calificado.	- Reglamento de Área Programa desactualizado. - Conflicto con otras áreas o especialidades. - Falta de motivación. - Fragmentación y segmentación del sistema
5. Médicos de guardia	- Mejorar la calidad de atención al PCM. - Mejorar la capacitación, la comunicación y la organización entre los diferentes servicios. - Participar como eslabón principal en un protocolo Código Infarto. - Mejorar los registros del SCA. - Obtener logros demostrables (prestigio). - Capacitarse en R/CR.	- Ausencia de coordinación y comunicación interna. - Negativa a utilizar TBL. - Faltan protocolos y capacitación. - Falta de incentivos financieros/ no financieros.	- Apoyo y voluntad de participación y mejora. - RRHH calificado.	- Reglamento de Área Programa desactualizado. - Conflicto con otras áreas o especialidades. - Falta de motivación. - Recursos no financieros, presión política.
6. Choferes	- Aumentar ingresos financieros x guardias y traslados. - Participe de un protocolo original y relevante. - Prestigio.	- Negativa a aceptar TSEM. - Falta de protocolos y capacitación adecuados. - Falta de incentivos financieros/ no financieros. - Vehículos mal mantenidos.	- RRHH presente en todos los centros. - Apoyo y voluntad de participación y mejora. - Mano de obra.	- Conflicto por Ley de enfermería / Ley TSEM. - Falta de motivación. - Recursos no financieros. - Conflictos gremiales.
7. Centros Privados	- Aumentar el número de prestaciones. - Mayor utilización y posibilidad de mejora de la capacidad instalada (complejidad). - Romper sesgos comerciales actuales. - Participar de un proyecto original y relevante. - Obtener logros demostrables (prestigio).	- Faltan contratos adecuados para prestaciones de alta complejidad. - Falta coordinación entre centros. - Falta de protocolos y capacitación adecuados. - Falta RRHH calificados para cobertura 24/7. - Falta banco de Stent.	- Recursos financieros. - Influencias. - Presencia de alta complejidad. - RRHH calificado en alta complejidad.	- Contrato único prestador, resistencia a romper contrato de exclusividad. - Competencia entre centros categorías A1 y A2. - Conflicto con centros de Nivel B o C que perciban impedimento para su crecimiento o desarrollo futuro. - Fragmentación y segmentación del sistema. - Presión política.

TABLA 4.
Marco Lógico

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
1. Fin	• Contribuir a mejorar la morbilidad cardiovascular por SCACEST en el Alto Valle de la Provincia de Río Negro.	• Tasa de mortalidad • AVG	• Registro de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Río Negro.	• Registros actualizados del Ministerio de Salud de la Provincia de Río Negro. • Apoyo de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro.
2. Propósito	• Implementar un tratamiento temprano de reperfusión en pacientes con Síndrome Coronario Agudo con Elevación del ST (SCACEST) en el ámbito público del Alto Valle de la Provincia de Río Negro.	• Tasa de mortalidad intrahospitalaria por SCACEST • Mortalidad a los 30 días por SCACEST. • Mortalidad a los 6 meses por SCACEST. • Mortalidad al año por SCACEST. • Porcentaje de pacientes que reingresan a los 30 días después del alta con diagnóstico similar y/o ICC	• Registro de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Río Negro. • Registro en libros de guardia. • Registro en historias clínicas. • Registro REFECV.	• Voluntad de colaboración del personal de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro. • Mística y motivación en los equipos de salud de las áreas de urgencias / emergencias de los Hospitales del Alto Valle de Río Negro. • Cultura organizacional que fomente y sostenga el énfasis en minimizar las demoras del sistema.
3. Componentes	• C.1: Mejorar la atención prehospitalaria/hospitalaria de los pacientes con SCACEST mediante la utilización de fibrinólisis prehospitalaria/ hospitalaria y/o ATCp, según corresponda en los hospitales del Alto Valle de la Provincia de Río Negro. • C.2: Implementar una red de atención regional para el manejo prehospitalario de los pacientes con SCACEST para administrar la terapia de reperfusión en forma rápida y eficaz. • C.3: Establecer protocolo de actuación “Código Infarto”.	• C.1: Cantidad de cardiólogos, enfermeros/as, técnicos y coordinadores seleccionados. • Cantidad de recursos humanos capacitados en RCP básica, avanzada, Triagge, manejo de DEA, manejo del SCACEST y administración de TBL. • Cantidad y costos de equipamiento e insumos comprados. • Cantidad y costos de materiales para adecuar las salas de guardia. • C.2: Cantidad de protocolos aplicados por unidad de tiempo, por cantidad de pacientes atendidos en el servicio de urgencias-emergencias. • Porcentaje de pacientes que ingresan con diagnóstico de SCACEST x hospital. • Porcentaje de pacientes que recibieron trombolisis prehospitalaria. • Porcentaje de pacientes transferidos para ATCp. • Cantidad de centros categorizados. • C3: Proporción de códigos infartos activados por hospital. • Cantidad de guías impresas y en formato digital distribuidas de manejo para código infarto • Porcentajes de pacientes incorporados al REFECV y denuncias al SINAVE	• C.1: Cantidad de contratos de cardiólogos, enfermeros/as y TSEM. • Nómina de asistentes en los cursos de capacitación. • Nóminas de profesionales e interconsultores intervinientes. • Facturas y recibos de insumos, equipamiento y de adecuación de salas de guardia • Verificaciones técnicas vehiculares. • C.2: Informes de Monitoreo del Proyecto. • Nómina de traslados. • Información volcada al sistema informático. • C.3: Registros de C.I. activados. • Información volcada al sistema informático. • Guías y protocolos documentados y entregados.	• El personal de salud aprende los contenidos transmitidos. • Se crea la Unidad de Gestión que permita alcanzar los indicadores con éxito gestionando recursos humanos, materiales y financieros del Proyecto. • Los actores se comprometen con las actividades establecidas en el Proyecto. • Existe presupuesto para la incorporación de personal médico, técnico y de enfermería. • Existe presupuesto para la compra de insumos y tecnología adecuada. • Existe presupuesto y acuerdo para establecer los incentivos. • La propuesta tiene aceptación en la comunidad
4. Actividades	• C.1: 1.a. /1. b./1. c. Contratar especialistas en cardiología, enfermería, TSEM. • 2. 3. Realizar jornadas de capacitación de RRHH en el manejo de la emergencia / urgencia cardiovascular/CI manejo y protocolo del SCACEST en los pacientes que consultan por guardia externa. • 4. Realizar jornadas de capacitación de RRHH en el manejo de equipamiento para la transmisión de ECG para diagnóstico precoz. • 5. 6. 7. Realizar jornadas de capacitación de RRHH en Triagge, RCP básico, avanzado, manejo de DEA y administración de TBL. • 8 a. Comprar equipamiento e insumos para el manejo de SCACEST en guardia: electrocardiógrafos desfibriladores, oxímetros, monitores, autoanalizadores, etc. • 8b. Comprar las ambulancias de alta complejidad necesarias. • C.2: 9-Establecer una central de coordinación, monitoreo y retroalimentación para rápido acceso a la reperfusión junto al servicio de central telefónica de la provincia (911- código infarto). • 9 a. Designar coordinador del código infarto en el Alto Valle y reemplazos pertinentes. • 9 b. Establecer único número telefónico en cada hospital para activación de C.I. • 9 c. Categorizar los centros y prestadores privados. • 9 d. Diseño del sistema de R / CR. • 9 e. Elaboración de afiches con diagramas de flujo en R / CR. • 9 f. Diseño del circuito que deberán seguir los registros de R y CR. • 9 g. Acceder a la red de prestadores privados bajo nueva modalidad de contrato para ATCp. • 9 h. Establecer el número de camas prioritarias en los centros privados con capacidad para ATCp. • 9 i. Educar a la población para un aviso temprano a los SEM (llamada al 911). • C.3: 10. Registrar los datos de afiliación, procedencia, antecedentes, clínica, tipo de IAM, procedimientos. • 11. Cuantificar de manera sistemática todos los tiempos desde el inicio de los síntomas. • 12. Coordinar las actividades con los demás equipos del país que trabajan bajo protocolo • C.I.13. Redactar y distribuir manuales de guías de práctica clínica y procedimiento de actuación • C.I.14. Realizar jornadas de capacitación de RRHH para la rápida transferencia extra e intramuros de estos pacientes.	• C.1: Cantidad de cardiólogos, enfermeros/as, técnicos y coordinadores seleccionados. • Cantidad y costo de Jornadas de capacitación de recursos humanos. • Listado de materiales e insumos comprados (tensiómetros, saturómetros, papel de fotografía, papel de ECG, impresiones de informes, sobres, teléfonos, etc.). • Cantidad y costos de ECG, Rx, ecografías y laboratorio de enzimas cardíacas realizadas. • Cantidad de habilitaciones sanitarias de las ambulancias de alta complejidad. • Número de verificaciones técnicas vehiculares. • C.2: Contratos de coordinadores. • Cantidad y costos de PC, impresoras, insumos, papelería, etc. - Listado de centros categorizados. • C.3: Cantidad y costo del diseño, impresión y distribución de guías, protocolos y documentos requeridos. • Cantidad y costos de jornadas de capacitación. • Cantidad y costo en folletería y en medios de comunicación para difundir los síntomas de enfermedad coronaria. • Cantidad y costos de contratación de especialistas en estadística, ingenieros informáticos, diseñadores gráficos. • Costo de incentivos. • Cantidad de denuncias ante SINAVE. • Cantidad de pacientes ingresados al Registro Nacional de ECV (REFECV).	• C.1: Listado de personal contratado. • Planillas de sueldos. • Listado de asistentes a las diferentes jornadas de capacitación. • Facturas y remitos. • Registro de informes de estudios cardiológicos, radiológicos y de laboratorio realizados. • Registros de libro de guardia e historias clínicas. • Registro de listados de R/CR. • Actas de reuniones. • Registros contables. • C.2: Listado de personal contratado. • Planillas de sueldos. • Facturas y remitos. • C.3: Remitos y facturas. • Listado de asistentes a las diferentes jornadas de capacitación. • Controles de calidad con indicadores de proceso y resultado. • Facturas y remitos. • Listado de guías y manuales distribuidos. • Listado de personal contratado. • Planillas de sueldos. • Registros ante SINAVE y ante REFECV.	• Se alcanza consenso suficiente sobre los procedimientos. • Hay financiamiento para contratar personal médico, técnico y de enfermería, personal de estadística, ingenieros informáticos, diseñadores gráficos. • Hay financiamiento para el equipamiento y materiales necesarios para las capacitaciones. • Hay consenso y financiamiento para la compra de equipamiento e insumos para la guardia externa. • Existen recursos para el diseño del sistema de referencia y contrarreferencia. • Existen recursos para el cumplimiento de incentivos acordados de acuerdo con resultados. • Existen recursos para el diseño de campañas de difusión sobre la importancia de la consulta temprana. • Los medios locales garantizan amplia difusión de las propuestas. • Todas las actividades cuentan con financiamiento y apoyo político. • Los departamentos de estadísticas asumen el compromiso de mejorar los registros. • xLas organizaciones científicas participan activamente en la difusión de las propuestas.

da comunitaria se tuvieron en cuenta las distancias según georreferenciación, niveles de complejidad de los centros, cobertura 12/7 y 24/7, personal calificado disponible y según estos datos, se establecieron los tipos de reperusión recomendados, con ATCp como estrategia prioritaria.

Los pacientes con SCACEST que establecen PCM en hospitales de la zona sanitaria Este, previa activación de protocolo de actuación CI, deben ser derivados a Sanatorio Juan XXIII (Nivel A1) o Clínica Roca (Nivel A2). Los pacientes que establecen PCM en hospitales de la zona sanitaria Oeste, deben ser derivados a Fundación Médica (Nivel A1) o Policlínico Modelo de Cipolletti (Nivel A2) para realizar la revascularización temprana; el acceso del paciente debe ser directo a la sala de hemodinamia.

Los tiempos de arribo tanto de Catriel (zona sanitaria Oeste) como del El Cuy (zona sanitaria Este) se encuentran en el límite para poder pensar la ATCp desde el PCM dentro de 120 minutos, los pacientes procedentes de estas zonas deben tener como tratamiento prioritario (excepto contraindicaciones) trombolíticos (Alteplase) y posterior derivación para evaluar estrategia fármaco-invasiva (Tabla 5).

DISCUSIÓN

De acuerdo con la investigación realizada en el Alto Valle de RN (2017), se detectó que es improbable que se realice tratamiento temprano de reperusión en pacientes con SCACEST, y que sean captados la máxima cantidad de ellos según su incidencia. El TV para ATCp fue prolongado y sólo se captaron 26 pacientes, un número muy bajo respecto a lo esperado. Los hospitales no utilizan habitualmente drogas fibrinolíticas para la atención inmediata del infarto y estos pacientes son derivados para realizar ATCp, independiente del tiempo transcurrido desde el diagnóstico³.

Argentina, como otros países de América Latina, tiene un sistema de salud fragmentado y segmentado, situación agravada por su organización jurídica territorial y por los procesos de retención y/o transferencia de responsabilidades entre las jurisdicciones²⁴. La formulación de un proyecto de reperusión temprana es prioritaria dada la evidente

falta de coordinación entre las políticas sociales y sanitarias.

Se define política como el conjunto de valores y de fines sustentados por una determinada comunidad para ordenar y mantener su vida social, económica y cultural²⁵. Formular políticas es establecer prioridades, comprende el conjunto de acciones y omisiones (decisiones deliberadas de hacer o no hacer) que manifiestan las actuaciones del Estado en relación con cuestiones que sean de interés para sectores o actores de la sociedad civil. Las políticas pueden ser ofrecidas o demandadas, son instrumentos para resolver problemas y reducir desigualdades; según su alcance, nivel de agregación o desagregación, se denominan planes, programas o proyectos²⁶.

Un proyecto de intervención es la menor unidad de asignación de recursos con la que se materializa un programa dentro de una política²⁷. Es la planificación y la materialización de un conjunto de actividades destinadas a solucionar un problema. Los proyectos requieren en primer término formular el problema y diseñar las alternativas técnicamente viables para solucionarlo. Las alternativas surgen en general de la teoría disponible o de evaluaciones ex-post de proyectos análogos²⁸.

La reducción de la mortalidad y de los AVPP por SCACEST son prioritarios; para lograrlo se propone la implementación de una red de atención para el SCACEST. Red significa el desarrollo, dentro de un área geográfica, de un sistema de salud coordinado y cooperativo en el cual, merced a acuerdos entre instituciones/equipos de salud y basándose en las necesidades de la población, se busca captar a los pacientes con SCACEST, mejorar la calidad de atención, utilizar al máximo la tecnología requerida y contar con personal entrenado y calificado. El éxito general dependerá del desempeño de cada organización, del apoyo de las respectivas direcciones y gerencias, de una cultura organizacional dirigida a minimizar las demoras del sistema junto a una mejora continua de la calidad^{29,30}.

El uso de redes de atención para el IAM está aumentando tanto en Europa como América Latina, en Argentina la experiencia de la ciudad de Rosario y la Red del hospital

TABLA 5.
Zona de cobertura según red

Zona Sanitaria	Hospital Derivador	Latitud	Longitud	distancia (km) a receptor Fundación Médica / Policlínico Modelo	Latitud	Longitud	Tiempo Estimado (en minutos)	distancia (km) a receptor Sanatorio Juan XXIII / Clínica Roca	Latitud	Longitud	Tiempo Estimado (en minutos)
1era Zona Sanitaria Este	Chichinales	39°06'51.62" S	66°56'28.71" O	99	-38.937389°	-68.001254°	97	58,6	-39.029876°	-67.570344°	56
	Regina	39° 6'7.22"S	67° 5'3.71"O	86	-38.937389°	-68.001254°	88	47	-39.029876°	-67.570344°	47
	Huergo	39° 4'32.54"S	67°14'32.46"O	70,6	-38.937389°	-68.001254°	72	32	-39.029876°	-67.570344°	32
	Cervantes	39° 3'6.72"S	67°23'33.40"O	58	-38.937389°	-68.001254°	62	19	-39.029876°	-67.570344°	26
	G. Roca	-39.021591°	-67.572917°	45,1	-38.937389°	-68.001254°	30	1,6	-39.029876°	-67.570344°	6
	El Cuy	39°55'37.89"S	68°20'28.45" O	162	-38.937389°	-68.001254°	140	130	-39.029876°	-67.570344°	103
	Allen	38°58'53.71"S	67°49'6.97"O	17,7	-38.937389°	-68.001254°	30	27,6	-39.029876°	-67.570344°	30
1era Zona Sanitaria Oeste	Cipolletti	38°55'30.32"S	67°58'42.21"O	3,1	-38.937389°	-68.001254°	9	43	-39.029876°	-67.570344°	53
	Cinco Saltos	38°49'35.54"S	68° 4'1.92"O	15	-38.937389°	-68.001254°	18	60	-39.029876°	-67.570344°	80
	Catriel	37°52'39.00"S	67°47'38.74"O	133	-38.937389°	-68.001254°	102	178	-39.029876°	-67.570344°	274
	Fernandez Oro	38°57'00.00" S	67°55'00.02" O	9,4	-38.937389°	-68.001254°	19	37,2	-39.029876°	-67.570344°	40
	Campo Grande	[-38.682483°]	-68.212006°	36,5	-38.937389°	-68.001254°	36	84,5	-39.029876°	-67.570344°	88

El Cruce, Buenos Aires, lograron incrementar la proporción de pacientes que recibió TBL dentro del TPA recomendado, con tendencia en la reducción del TPB, asociado con un incremento en la reperusión del 28,5% y una reducción significativa de los tiempos^{10,31}. Los centros de Argentina que participan de la Iniciativa SSL también mostraron mejoras³².

Los resultados de redes de atención en México permitieron un aumento en la reperusión en los SCACEST del 34.9% al 71.4%, el grupo sin reperusión disminuyó del 65.2% al 28.6% a expensas de un incremento en el uso de TBL (25.5% vs 40.1%), y la ATCp aumentó del 9.4% al 31.3%³³. La mortalidad intrahospitalaria disminuyó del 21.1% al 9.4%. Similares resultados se observaron en Chile y en Brasil^{4,35}.

Europa obtuvo importantes resultados con redes regionales para el tratamiento del IAM, aumentando el número de procedimientos por millón/habitantes y disminuyendo la mortalidad^{36,37}. Una organización eficiente acorta los tiempos que supone el traslado y ofrece mejores resultados en morbi-mortalidad, como quedó demostrado en los estudios AIR-PAMI, DANAMI y PRAGUE^{38,39,40,41}.

Surge de la investigación realizada la necesidad de establecer una red de atención con integración de los subsectores público, privado y de los efectores para mejorar el manejo prehospitalario/hospitalario de los pacientes con SCACEST en Alto Valle de RN.

CONCLUSIONES:

Se ha detectado un problema sociosanitario prioritario: en el sector público del Alto Valle de RN, no se realiza reperusión temprana para pacientes con SCACEST, lo cual ocasiona una elevada morbi-mortalidad prevenible, esto requiere de acciones inmediatas, colectivas, articuladas entre los distintos actores para lograr el tratamiento del SCACEST.

En el presente trabajo se formuló un proyecto de reperusión temprana con trombólisis prehospitalaria/hospitalaria y ATCp para el Alto Valle con protocolo de actuación CI. El proyecto permitiría lograr AVG y aumentar la captación de pacientes, logrando mayor accesibilidad y equidad.

Este trabajo pretende demostrar que desde la perspectiva científica y técnica se puede aportar a los decisores políticos ofrecimientos para lograr resultados en salud.

La implementación de un proyecto de estas características necesita del esfuerzo conjunto entre profesionales sanitarios de diferentes especialidades, de la administración sanitaria con competencias en organización asistencial y, fundamentalmente, del apoyo político. Sin esta colaboración conjunta, la creación, funcionamiento, mantenimiento y evaluación del proyecto es inviable.

Lugares donde se realizó la investigación

Hospitales Públicos del Alto Valle de Río Negro:

Zona este

- 1- Hospital General Roca
- 2- Hospital Ingeniero Huergo
- 3- Hospital Allen.
- 4- Hospital Villa Regina.
- 5- Hospital El Cuy.
- 6- Hospital Cervantes.
- 7- Hospital Chichinales.

Zona oeste

- 8- Hospital Cipolletti.
- 9- Hospital Cinco Saltos.
- 10- Hospital Campo Grande.
- 11- Hospital Catriel
- 12- Hospital Fernández Oro.

Instituciones Privadas

- 1- Clínica Roca.
- 2- Sanatorio Juan XXII.
- 3- Policlínico Modelo de Cipolletti.

Fundación Médica de Río Negro y Neuquén.

BIBLIOGRAFIA

1. Arriagada I, Catenazzi A, Chiara M, et al. Gestión en la política Social. Conceptos y herramientas. 1a Ed. - Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2017. 408 p. ISBN 978-987-630-266-1. Disponible en https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/pdfs_ediciones/Gesti%C3%B3n_de_la_pol%C3%ADtica_social-completo.pdf Acceso 27 de Noviembre de 2025.
2. Nirenberg, O. Participación de adolescentes en proyectos sociales: aportes conceptuales y para su evaluación. 2006. Colección Tramas Sociales, volumen 39. Ed. Paidós. Buenos Aires. Disponible en https://bibliotecas.ucasal.edu.ar/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=26674 Acceso 27 de Noviembre de 2025.
3. Costantini S. Costo-Efectividad de un Proyecto de Tratamiento Temprano de Reperusión en Pacientes Mayores de 18 Años con Síndrome Coronario Agudo con Elevación del ST (SCACEST) en el Sector Público del Alto Valle de la Provincia de Río Negro. (Tesis de Magister en Economía y Gestión en Salud, No publicada) Universidad ISalud, Buenos Aires, Argentina 2020.
4. Melchor OL, Ortigosa Aso J. Estrategias de reperusión en el infarto agudo. Rev Esp Cardiol 2008; 61: 6 - 9.
5. Tajer C, Charask A, Castillo Costa Y et al. Consenso de Infarto Agudo de Miocardio. Rev Argent Cardiol 2015; 83: 456 - 465.
6. Ferrante D, Spolidoro J, Caruso O, et al. Mejora en la reperusión del infarto de miocardio en Argentina. Rev Argent Salud Pública 2013; 4: 31 - 38.
7. Bono J, Zapata G, Amoroso A, et al. Guías de manejo de los síndromes coronarios agudos con elevación del segmento ST. Comité de Cardiopatía Isquémica de la Federación Argentina de Cardiología. Rev Fed Arg Cardiol 2012; 41: 218.
8. Mele E. Avances en la reperusión del infarto agudo de miocardio: realidad en Latinoamérica. Rev Esp Cardiol 2010; 63 (Supl 2): 12 - 19.
9. OMS. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2014. ISBN 978-92-75-31844-7. Disponible en <https://www.paho.org/es/documentos/plan-accion-para-prevencion-control-enfermedades-no-transmisibles-americas-2013-2019> Acceso 27 de Noviembre de 2025.

10. Calenta C, Manavella B, Mas L, et al. Código Infarto Rosario. Impacto de un modelo en red integrada en salud. *Rev Fed Arg Cardiol* **2016**; 4: 174 - 178.
11. Zapata G. Código Infarto de la Federación Argentina de Cardiología - CI FAC Programa Nacional sobre educación y prevención, manejo e investigación del ataque agudo al corazón de la Federación Argentina de Cardiología. *Rev Fed Arg Cardiol* **2023**; 52: 65 - 67.
12. Castillo Costa Y, Delfino V, Mauro V, et al. SCA con elevación del ST: impacto del tiempo al diagnóstico en el tiempo puerta-balón en el mundo real. Datos del registro ARGENT-AM-SC. *Rev Argent Cardiol* **2020**; 88: 530 - 537.
13. Huber K, De Caterina R, Kristensen S, et al. Pre-hospital reperfusion therapy: a strategy to improve therapeutic outcome in patients with ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J* **2005**; 26: 2063 - 2074.
14. Rossi Prat M, Gagliardi J, Estrella ML, et al. Utilización de la estrategia farmacoinvasiva en Argentina. Análisis del registro ARGENT-AM ST. *Rev Argent Cardiol* **2023**; 91: 184 - 189.
15. Ortún V. Gestión clínica y sanitaria. De la práctica diaria a la academia, ida y vuelta Barcelona: Masson, **2003** Departamento de Economía y Empresa- Centro de Investigación en Economía y Salud Universidad Pompeu Fabra, Barcelona. Disponible en <https://www.sem.gov.info/cursos/directores/doc/chapclaves.pdf> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
16. Ortégón E, Pacheco JF, Prieto A. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile: UN, CEPAL **2015**. Acceso en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5607-metodologia-marco-logico-la-planificacion-seguimiento-la-evaluacion-proyectos> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
17. Bernztein R, et al. Análisis de las variaciones de los diagnósticos médicos y prescripción de medicamentos en el Programa Remediar, implicancias sobre la equidad. Diseño ecológico analítico. Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación **2010**.
18. Wennberg JE. Dealing with medical practice variations: a proposal for action. *Health Aff (Millwood)* **1984**; 3: 6 - 32.
19. Artaza Barrios O. Organización Panamericana de la Salud - OPS Transformando los servicios de salud hacia redes integradas: elementos esenciales para fortalecer un modelo de atención hacia el acceso universal a servicios de calidad en la Argentina; 1a ed. Buenos Aires **2017**. 90 p.; 22 x 15 cm. - (Publicaciones de la representación OPS-OMS en Argentina; 71) ISBN 978-950-710-128-1. Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34027> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
20. Byrne R, Rossello X, Coughlan JJ, et al. Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J* **2023**; 44: 3720 - 3826.
21. Ranasinghe I, Turnbull F, Tonkin A, et al. Comparative Effectiveness of Population Interventions to Improve Access to Reperfusion for ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction in Australia. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* **2012**; 5: 429 - 436.
22. Fernández H, Bilbao J, Cohen Arazí H, et al. Calidad de atención del infarto agudo de miocardio en la Argentina. Observaciones del Registro SCAR (Síndromes Coronarios Agudos en Argentina). *Rev Argent Cardiol* **2014**; 82: 373 - 380.
23. Schiele F, Gale C, Bonnefoy E, et al. Quality indicators for acute myocardial infarction: A position paper of the Acute Cardiovascular Care Association. *Eur Heart J: Acute Cardiovasc Care* **2016**; 6: 34 - 59.
24. Torres R. Política sanitaria en el país de los argentinos. 2ª ed. Buenos Aires: ISALUD; **2015**. 280 p. ISBN 978-987-9413-65-4. Disponible en <https://biblioteca.sociales.uba.ar/politica-sanitaria-en-el-pais-de-los-argentinos/> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
25. Easton D. Enfoques de teoría política. Buenos Aires: Ed Amorrortu **1967**. Disponible en <https://www.amorrortueditores.com/Papel/9789505180271/Enfoques+sobre+teor%C3%ADa+pol%C3%ADtica> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
26. Tobar F. Políticas de Salud: modalidades y tendencias. Buenos Aires: ISALUD; **2002**. Disponible en <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-autonoma-de-santo-domingo/fisiologia-humana-ii/httpsaulavirtualuasdedudopuginfile/104725818> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
27. Spadafora S. Formulación y Evaluación de Proyectos: Perfil de un Proyecto de Intervención. Curso: Planificación en Salud, Estrategias y Proyectos. Módulo I. Clase 2. Universidad I Salud. Bs As p:1-79. **2018**.
28. Cohen E. Programa Conjunto sobre políticas públicas para América Latina (PROPOSAL) Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales. CEPAL/OEA **1995**. Disponible en <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=242> Acceso 27 de Noviembre de 2025.
29. Costantini C, Togni S. Impact of Operators Skill on Direct PTCA Outcomes in Acute Myocardial Infarction. A View of the SOLACI Registry. *J Am Coll Cardiol* **2001**; 1001-209.
30. Bahiru E, Ayele A. Hospital-Based Quality Improvement Interventions for Patients with Acute Coronary Syndrome a Systematic Review. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* **2019**; 12: e005513.
31. Silberstein A, De Abreu M, Mariani J, et al. Programa en red para la reperusión del infarto con telemedicina. *Rev Argent Cardiol* **2015**; 83: 187 - 193.
32. Candiello A, Cohen F, Lasave L, et al. Impacto de un sistema de evaluación de tiempos a la reperusión en infarto agudo de miocardio con elevación del ST. *Rev Argent Cardiol* **2020**; 88: 34 - 40.
33. Borrayo-Sanchez G, Rosas-Peralta M, Ramirez-Arias E, et al. STEMI and NSTEMI: Real-world Study in Mexico (RENASCA). *Arch Med Res* **2019**; 49: 609 - 619.
34. Nazzari C, Campos P, Corbalán R, et al. Impacto del plan AUGEN en el tratamiento de pacientes con infarto agudo al miocardio con supradesnivel ST en hospitales chilenos. *Rev Méd Chile* **2008**; 136: 1231 - 1239.
35. Campos Abreu Marino B, Pinho Ribeiro A, Alkmim MB, et al. Coordinated regional care of myocardial infarction in a rural area in Brazil: Minas Telecardio Project 2. *Eur Heart J Quality of Care and Clinical Outcomes* **2016**; 2: 215 - 224.
36. Kristensen S, Fajadet J, Di Mario C, et al. Implementation of primary angioplasty in Europe: Stent for Life initiative progress report. *Euro Intervention* **2012**; 8: 35 - 42.
37. Kristensen S, Laut K, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. *Eur Heart J* **2014**; 35: 1957 - 1970.
38. Grines C, Westerhausen D, Grines L, et al. A Randomized Trial of Transfer for Primary Angioplasty Versus On-Site Thrombolysis in Patients with High-Risk Myocardial Infarction. The Air Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Study. *J Am Coll Cardiol* **2002**; 39: 1713 - 1719.
39. Widimsky P, Budessinsky T, Vorac D, et al. Long distance transport for primary angioplasty vs immediate thrombolysis in acute myocardial infarction. Final results of the randomized national multicentre trial—PRAGUE-2. *Eur Heart J* **2003**; 24: 94 - 104.
40. Andersen H, Nielsen T, Rasmussen K, et al. for the DANAMI-2 Investigators. A comparison of coronary angioplasty with fibrinolytic therapy in acute myocardial infarction. *N Engl J Med* **2003**; 349: 733 - 742.
41. Thrane P, Kristensen S, Olesen K, et al. 16-year follow-up of the Danish Acute Myocardial Infarction 2 (DANAMI-2) trial: primary percutaneous coronary intervention vs. fibrinolysis in ST-segment elevation myocardial infarction. *Eur Heart J* **2020**; 41: 847 - 854.