

LA RED VIAL PROVINCIAL, EL SISTEMA DE SALUD Y LA CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS O CATÁSTROFES, EN EL CASO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN, ARGENTINA"

Arq. Esp.Hemilce B.Benavidez (*)

Resumen

A partir de la hipótesis de trabajo "La red vial de la provincia condiciona la eficiencia y eficacia de la respuesta sanitaria ante emergencias que dependen de su capacidad de atención preinstitucional". en los proyectos de investigación: "Comportamiento del Sistema Provincial de Salud ante emergencias o catástrofes", (2000-2002) y "Redes regionales de protección ante riesgos ambientales" (2003-2005), ambos aprobados y financiados por la Universidad Nacional de San Juan se analiza la dimensión prehospitolaria de la atención de salud de la provincia de San Juan y las características de la red vial provincial.

Se construye un modelo descriptivo de la red vial por un lado y de la capacidad de comunicación y transporte del sistema de salud provincial, a partir de lo cual se estima la capacidad de respuesta que distintos asentamientoS de la provincia pueden tener frente a situaciones de emergencia o catástrofeS.

En esta ponencia se expone la metodología de trabajo y las conclusiones arribadas en dichos trabajos. Esta información puede integrarse a Planes de Contingencia Sectoriales que contribuyan a la gestión de los riesgos ambientales de la provincia de San Juan.

Palabras Claves: Gestión - Sistema de Salud Red Vial Provincial - Planes Sectoriales-

Desarrollo

Lineamientos Teóricos y operativos para la evaluación

La mayoría de los desastres, independientemente de su origen, se expresan en forma súbita, desfuncionalizando el conjunto de la sociedad; es por ello que, un Plan de atención de estas situaciones de emergencia involucra a dicha sociedad en todas sus dimensiones: el sistema de salud, las empresas de servicios y obras públicas, sistemas de comunicación, transportes, educación, medios de difusión, fuerzas policiales, bomberos, organizaciones no gubernamentales, etc.

Para ser eficiente, este compromiso global debe cumplir con la premisa de ser coordinado y escalonado de acuerdo a un esquema de optimización de esfuerzos y recursos.

La experiencia ha demostrado que se cometen errores graves cuando las acciones no responden a la organización de un Plan previamente concertado. Las confusiones, retrasos, omisiones, abusos, duplicaciones, aumentan las dificultades de la movilización de los recursos

El sistema de salud es una pieza fundamental en cualquier Plan de Emergencia. La Organización Panamericana de la Salud recomienda, en caso de emergencia o desastre, respetar la estructura de atención médica estandar, (provincial, regional, nacional), reforzándola con las instituciones privadas .

Por otra parte, la sectorización y delimitación de las áreas de influencia de los hospitales y centros de salud, son factores importantes en la estructuración de planes de emergencia. Los niveles de atención según categorías, ubicación y grado de complejidad de las instituciones de salud, permiten la planificación de las acciones coordinadas, y escalonadas en un plan global de atención. En este esquema, cada institución asume una responsabilidad según las circunstancias y magnitud del evento

Además, la estructura de las vías de comunicación y acceso frente a un evento, facilita o dificulta las acciones de atención, pueden ellos mismos alterarse por bloqueos, por lo que el sistema normal debe estudiarse con alternativas de uso para las áreas más vulnerables en caso de enfrentar una emergencia.

La integración institucional debe responder a la premisa de escalar la respuesta a la demanda que plantea cada situación de emergencia en función del agotamiento de las distintas instancias, lo que refuerza los argumentos previos.

Los desastres repentinos exigen del sistema de salud no solo capacidad técnica, sino respuesta en condiciones críticas de medios y operatividad

Los criterios recomendados por OMS y OPS y otros construídos desde distintos trabajos de investigación, fueron los que se utilizaron para definir una respuesta satisfactoria y evaluar al Sistema Provincial de Salud de la Provincia de San Juan en un estado de emergencia o catástrofe .

Un modelo de funcionamiento satisfactorio del Sistema de Salud ante estados de emergencia debería permitir:

- El funcionamiento como Red sanitaria con jerarquías crecientes

- Descentralización de servicios
- Articulación de centros de salud (provinciales, regionales, nacionales), en función de las demandas que plantean las amenazas particulares de cada región.

El posible comportamiento en la emergencia se analiza en dos dimensiones:

- Pre-institucional, en relación a la capacidad de comunicación y traslado del Sistema Salud y su interrelación con la Red Vial
- Institucional, en donde los niveles de análisis se refieren a la escala espacial edificada y sus características de entorno y localización en el asentamiento

El Sistema Provincial de Salud

A nivel general, el Sistema Provincial de salud muestra las siguientes características:

El servicio público de salud de San Juan es el único que cubre todo el territorio provincial y está fundamentalmente formado por centros de salud de complejidad II

La provincia se divide en cinco zonas sanitarias:

Zona Sanitaria I Central: Departamentos Capital, Albardón, Chimbab, Santa Lucía, 9 de Julio,

Zona Sanitaria II Este: Departamentos de Caucete, 25 de Mayo, Valle Fértil, San Martín, Angaco

Zona Sanitaria III Norte: Departamentos de Jachal, Iglesia,

Zona Sanitaria IV Oeste: Departamentos de Rivadavia, Chimbab, Zonda, Ullúm, Calingasta.

Zona Sanitaria V Sur: Departamentos de Rawson, Pocito, Sarmiento.

Los dos únicos hospitales de gestión estatal, Hospital Dr. Guillermo Rawson (1911) y Hospital Marcial Quiroga (1971), concentran el 80% de la atención médica de la provincia

Los centros de salud se orientan fundamentalmente a ofrecer atención primaria y algunos cuidados básicos, fundamentalmente de vigilancia y prevención.

Esto es consecuente con la política provincial en relación a la salud pública, que hasta 2003 se orientaba a:

- Campañas de Prevención.
- Mejorar la atención primaria.
- Inducir a la descentralización de la atención.
- Mejorar el conocimiento sobre el funcionamiento del sistema.
- Inversión en los Centros de Atención Periféricos

Se puede afirmar que las características más relevantes en relación a una emergencia o catástrofe son:

- Alto nivel de concentración del Sistema de Salud Provincial en el Valle de Tulum en relación al espacio provincial.

- La gestión pública gratuita es la única con inserción provincial, aunque con deficiente jerarquización y precaria capacidad de respuesta para la atención de politraumatismos y patologías cardíacas..

- Falta de Convenios y Normativa que regulen la participación de los actores sanitarios privados ante estados de emergencia o catástrofe

- Escasa e incompleta infraestructura de transportes (ambulancias) en todos los niveles, particularmente a nivel público.

- Inexistencia de una Red Provincial, Regional, Nacional que pauten las jerarquías y escalones de las prestaciones médicas, particularmente en casos de emergencia.

La dimensión pre-institucional

Se denomina dimensión pre-institucional o pre-hospitalaria del Sistema de Salud a aquella asistencia médica en el lugar de los hechos y durante el traslado que deben recibir personas lesionadas.

Esta dimensión de la atención médica puede considerarse de reciente incorporación al sistema de salud, ya que hasta hace poco tiempo los pacientes eran considerados como tales al ingresar a una institución sanitaria. Las ambulancias, como vehículos de traslado, eran el único elemento importante de esta dimensión de la atención de salud.

La atención prehospitalaria es estratégica para una emergencia y debe satisfacer la condición de brindar atención desde el lugar de ocurrencia hasta el centro de salud," *brindando soporte básico y avanzado a la vida en lo cardíaco y trauma tanto a adultos como a niños*" (Fundación Argentina de Medicina y de Desastre)

El criterio básico del funcionamiento prehospitalario es la reducción del tiempo de traslado, por lo tanto, hay una relación directa con la velocidad y la capacidad de la Red Vial. Es a partir de esta premisa que se formula la hipótesis de trabajo "La red vial de la provincia condiciona la eficiencia y eficacia de la respuesta sanitaria ante emergencias que dependen de su capacidad de atención preinstitucional", con la intención de explorar la integración de la red vial provincial a la de gestión de las emergencias.

Para la descripción de esta dimensión en el caso de análisis, se realizó el seguimiento de la "cadena de respuesta" usando un enfoque sistémico y construyendo diferentes modelos de accesibilidad a centros periféricos y a los dos hospitales centrales provinciales.

Se pudieron identificar dos puntos críticos: los recursos y la relación entre:

- 1- El primer respondiente
- 2- La comunicación telefónica
- 3- El vehículo de traslado
- 4- El equipamiento del servicio de urgencia
- 5- El servicio de terapia intensiva

La red vial provincial

Las vías de comunicación terrestre de la provincia de San Juan responden a tres jurisdicciones, aspecto muy importante cuando se planea la gestión de situaciones de emergencia o catástrofe:

Las rutas Nº 40 y 20, estructuran fundamentalmente la conexión con el resto del país. La Ruta 150 que permite una conexión internacional estacional con Chile.

La Red Vial Provincial está jerarquizada en :

Red Primaria: comprende Las rutas que unen cabeceras de departamentos.

Red Secundaria: Abarca las rutas que unen cabeceras de departamentos con poblaciones importantes.

Red Terciaria: Está formada por las rutas que se desprenden de las primarias o secundarias, permitiendo el acceso a las zonas de producción, agrícolas, ganaderas, industriales, mineras.

La Red, estuvo bajo la jurisdicción de la Dirección Provincial de Vialidad hasta los años 60.exclusivamente, a partir del año 19 67 el cuidado de la red terciaria está a cargo de las municipalidades, mientras que la red primaria y secundaria siguen bajo la responsabilidad de Vialidad Provincial.

A los efectos de su mantenimiento y teniendo en cuenta sus características particulares la Dirección Provincial de Vialidad ha zonificado la Red Vial Provincial conforme al siguiente esquema :

Zona I: Pocito, Rawson Sarmiento,

Zona II: 9 de Julio, 25 de Mayo, Caucete, Santa Lucía

Zona III San Martín, Angaco, Albardón,

Zona IV: Chimba, Rivadavia, Zonda, Ullún

Zona V Jachal

Zona VI: Calingasta

Zona VII Valle Fértil

Zona VIII Iglesia

Este criterio es relevante considerando la heterogeneidad topológica y ambiental de la provincia que demanda distintos niveles de atención según las exigencias climáticas en algunos casos, y de uso en otras

Para describir la red, se encuentra en desarrollo un inventario que consigna los elementos que componen un camino particularizando en aquellos tramos definidos como críticos.

En términos generales, éstos son la calzada, las banquetas, la señalización, el sistema de drenaje, los puentes y otras estructuras mayores, las obras de tierra (cortes y terraplenes) y la faja propia o derecho de vía.

A partir de la zonificación y del inventario, se planteó definir indicadores para evaluar las condiciones en que se encuentra una vía, y además establecer cuáles son los valores máximos o

mínimos que éstos pueden alcanzar en un camino cualquiera, para que su estado pueda considerarse satisfactorio

La funcionalidad de la Red se asoció también a la zonificación de la DPV y se evalúa cada zona desde tres aspectos

- De seguridad

 - Siniestros fuera de intersecciones Km. - tramo de concentración de accidentes (T.C.A.)

 - Siniestros en intersecciones Km. - tramo de concentración de accidentes (T.C.A.)

- De accesibilidad

1. Sección viaria

2. Velocidad específica

3. Caídas de velocidad

4. Posibilidades potenciales de adelantamiento

5. Continuidad de tráfico

- De integración urbana en el entorno de los centros de salud

 - Las características geométricas de la vía (longitud).

 - La señalización vertical y horizontal de la calzada (semáforos)

 - El número total de intersecciones y cruces con otras

vías.

La conservación y funcionamiento de las vías es fundamental para permitir la atención pre-hospitalaria, es por eso que se considera como un aspecto de gestión del riesgo el fijar los niveles de calidad que deben alcanzar y mantener los caminos dentro de una política provincial en el tema.

Conclusiones y Recomendaciones

El paradigma que guía al modelo asistencial actual ha trasladado el punto focal desde el hospital público a la atención primaria de la salud la que tiene como objeto detectar, observar, interactuar y dar respuestas prontas a los impactos sociales, por su naturaleza intrínseca de pertenencia a la comunidad y sus demandas.

La Atención Primaria de la Salud es una estrategia que tiene como misión extender el sistema sanitario a la intimidad de las viviendas permitiendo conocer la realidad social y sanitaria de la población, mejorando la comunicación del individuo y su familia con la medicina organizada.

Esta estrategia es perfectamente compatible con la concepción de salud ambiental y el desarrollo de la dimensión humana de la atención prehospitalaria (el primer respondiente) dentro de la gestión del riesgo.

La Organización Mundial de la Salud, a través de su Comisión Especial de Salud y Medio Ambiente, ha señalado que "la salud y el medio ambiente son temas relacionados que es necesario considerar en el amplio contexto del desarrollo en general, con participación activa del personal de numerosos programas y de representantes de muchas disciplinas

Lo que se propone es superar una visión biologicista y reduccionista de la salud por otra ambiental en donde se consideran otras situaciones no convencionales como puede ser la educación en autoprotección frente a los diferentes riesgos ambientales que pudieran afectarlos.

Dentro de la dimensión pre-hospitalaria, el primer eslabon de la cadena de atención comienza con lo que se denomina el "Primer Respondiente".

Este nombre indica a la persona en condiciones de ofrecer el primer soporte a la vida hasta la llegada de los servicios médicos Este rol lo cumplen principalmente los agentes de servicios públicos como bomberos y policías en áreas urbanas, y en áreas suburbanas y rurales, el agente sanitario puede cumplir el rol de instructor dentro del plan de atención primaria de la salud y extender los conocimientos básicos necesarios para actuar en situaciones de emergencia a los miembros de la familia.

La mayoría de los sistemas de atención a los traumatizados están basados en modelos urbanos, en los cuales los pacientes se hallan próximos a centros de salud de mayor complejidad. Es por ésto que, paradójicamente, la mayor cantidad de muertes y secuelas se producen en poblaciones pequeñas y/o alejadas, ya que carecen de equipamiento mínimo satisfactorio y de formación adecuada de sus recursos humanos.

La Oficina de Evaluación de Tecnología de Estados Unidos, en 1964, afirma que existe una mayor mortalidad en áreas rurales, y que las tasas de mortalidad están en relación inversa a la densidad de población. Una situación similar es lo que ocurre en nuestro País.

En el país, el riesgo por accidentes de tránsito es de 1.8 muertes por cada 10 mil habitantes, bastante cerca del promedio latinoamericano, que es de 2 muertes por cada 10 mil. El 66 por ciento de esas muertes ocurren en la zona rural, siendo los jóvenes de 16 a 30 años el grupo más vulnerable (40 por ciento). Dos tercios de esas víctimas son varones y se estima que los más afectados son aquellos que pertenecen a los estratos sociales de menores ingresos: peatones, pasajeros, pobladores rurales, etc.

De la integración de la Red Vial Provincial y la Dimensión Prehospitalaria del Sistema de Salud de San Juan, consideramos que son relevantes las siguientes conclusiones:

- No se reconocen las características de montaña y desierto de la provincia
- Las ambulancias en uso, vehículos 4X2 no son adecuadas para las exigencias de la geografía, son muy antiguas y sin equipamiento sanitario apropiado
- No se cuenta con ambulancias de doble tracción que permitan sortear con más efectividad las pruebas que ofrecen los caminos departamentales y su vinculación con las rutas hacia la capital de la provincia.
- El número de ambulancias del sistema público de salud es insuficientes y se prevé su reducción y privatización del servicio

- La centralización del equipamiento en áreas urbanas deja sin respuesta al resto de la provincia.

- Los establecimientos departamentales no tienen el equipamiento suficiente para atender pacientes críticos politraumatizados y cardíacos

- Las limitaciones presupuestarias inciden en el mantenimiento de la infraestructura vial (pasantes, alcantarillas, puentes y calzadas), lo que desencadena la emergencia por aislamiento de las poblaciones alejadas del área central provincial (emergencias meteorológicas) por cortes de los caminos.

Esta situación repercute en la posibilidad de atención de enfermos críticos que requieren siempre la derivación a la capital provincial.

La integración en red de las distintas instituciones comprometidas en una respuesta, se ve dificultada por la falta de comunicación telefónica entre instituciones y con los centros de salud públicos.

Se ha comprobado desorganización y escasez de recursos para situaciones de emergencia menor por lo que se estima, se potenciarían en otras más graves.

La desarticulación interinstitucional provoca la superposición de acciones y la ausencia de las mismas en otros lugares.

Queda manifestada así la necesidad de un Servicio de Información Centralizado centro coordinador que maneje datos:

- Tipo y estado estructural de los caminos tramo a tramo. (datos que poseen tanto Vialidad Provincial como Vialidad Nacional).

- Puntos de conflicto por cuestiones geográficas o de otro tipo.

- Condiciones meteorológicas en cada departamento de la provincia.

- Por otra parte, se debe contar con un registro de la maquinaria vial y su localización, que poseen instituciones oficiales (Vialidad Provincial, Vialidad Nacional, policía, bomberos, gendarmería, departamento hidráulica, municipios, Defensa Civil, Gendarmería Nacional, Ejército y empresas mineras, constructoras, etc.). Estas maquinarias son entre otras: cargadoras, tractores, motoniveladoras, vehículos todo terreno, grúas, etc.. De esa forma se podrá coordinar las máquinas que se pondrán en funcionamiento en una zona cercana al inconveniente producido. Ya sea despejando los caminos, remolcando los vehículos o transportando en caso necesario.

- Distancia a la ciudad cabecera, grado de complejidad del hospital o puesto sanitario cercano.

Este Servicio de Información Centralizado permitiría recibir y proveer información permanente y actualizada sobre el uso de los caminos más apropiados para conectar a los damnificados con los centros preparados para ese fin.

Surge como prioritario la ruptura de la centralidad del sistema de salud y el fortalecimiento con equipamiento de los servicios de emergencia de los hospitales departamentales y la

incorporación de servicios cardiológicos, trauma y terapias intensivas en aquellos más cercanos a las rutas con mayor número de accidentes de tránsito .

El mantenimiento de la infraestructura vial provincial existente y la consolidación de vías alternativas al modelo concéntrico integrado al fortalecimiento de los ya mencionados hospitales departamentales, especialmente los más alejados, es una estrategia básica para tener alternativas de respuesta a los numerosos riesgos ambientales a que está expuesta la provincia.

Por otra parte se nota la ausencia de un medio de transporte alternativo al terrestre, como el aéreo (helicóptero o avión). Esta infraestructura es escasa para suplir la falta o deficiencia de vías terrestres

Se propone la utilización del espacio aéreo como opción de traslado y se recomienda la construcción de helipuertos, en lugares estratégicos de la provincia. La inversión no es de gran magnitud pero demandaría un mantenimiento permanente.

Esta alternativa reduce la necesidad de contar con ambulancias mejor equipadas para traslados extensos, aunque plantea una organización diferente en la asignación de las mismas a los centros de salud donde la actual planta edificada no permite contar con un helipuerto en el mismo predio

Esta recomendación no exige mantener una flota permanente de aeronaves, sino contar con la infraestructura necesaria para el funcionamiento de aquellos organismos como la Fuerza Aerea Argentina.

El concepto de primeros respondientes para casos de emergencia o catástrofe plantea la conceptualización del riesgo dentro de un plan integral de gestión que incluya los aspectos organizativos, la legislación, y la educación de la población .

La participación eficaz depende fundamentalmente de la preparación del conjunto de la población, que necesita educación sentido solidario para pedir y dar ayuda.

Se deben simplificar los trámites legales para la persona que solicita ayuda al ser testigo de un incidente, eliminando la idea de que comunicar un suceso va ligado a un gran número de complicaciones .