

La historia de la ambulancia

Dr. Elpidio Cruz Martínez,* Dr. Bulmaro Borja Terán,* Dr. Arturo Arzola Torres*

El concepto de ambulancia ha evolucionado con el tiempo. Clásicamente se define como un vehículo destinado al traslado de enfermos y heridos.¹ El nombre es de origen francés (1800-1810): *ambulant*, móvil (hospital) + *ance* y éste a su vez proviene del latín *ambulans*, *ambulant*=participio presente de *ambulare*, caminar, que se puede interpretar como caminar hacia el hospital. También se afirma que el término fue acuñado por los Reyes Católicos de España, Fernando e Isabel a finales del siglo XV y a ellos se le atribuye también la introducción de las ambulancias y hospitales de campaña.² El término ambulancia aérea aplicado al traslado de pacientes en un vehículo aéreo fue utilizado por primera vez por el visionario novelista francés Julio Verne (Robur El Conquistador).³ Pero cualquiera que sea la procedencia del término, la historia de la ambulancia se remonta a los tiempos bíblicos.⁴ En los siglos siguientes se utilizaron hamacas, carros con hamacas y caballos con literas;² hasta aquí, la ambulancia cumplía únicamente con el propósito original de trasladar los enfermos al hospital. Pero a fines del siglo XVIII el cirujano francés Jean Dominique Larrey, miembro destacado de los ejércitos napoleónicos cambió el concepto de ambulancia, al convertirla en un vehículo que trasladaba a los médicos con su instrumental al campo de batalla; él la denominó "ambulancia aérea" debido a que los equipos médicos trabajaban cerca de la "artillería aérea".^{2,4,5} Anteriormente a esta época los heridos eran trasladados atados a caballos, mulas o camellos.²

Los primeros servicios de ambulancia para la atención de la población civil se iniciaron en 1865 en Cincinnati y en 1869 en Nueva York en vehículos tirados por caballos, pero aunque disponían de algún equipo básico, prácticamente se limitaban al

traslado de pacientes al hospital.^{2,4} La primera ambulancia motorizada se utilizó por primera vez en 1899, se trataba de un vehículo muy pesado que avanzaba a la velocidad de unos 20 km por hora.² Los primeros traslados de combatientes por aire se hicieron a través de globos aerostáticos durante el sitio de París por los prusianos en 1870.⁴ A principios de la Segunda Guerra Mundial los heridos eran transportados en ambulancias tiradas por caballos, pero más adelante los franceses adaptaron taxis parisinos para utilizarlos en el traslado de los heridos de guerra y el ejército de los EUA empleó vehículos Ford modelo T que permitían llevar a bordo a los heridos en camilla y que alcanzaban velocidades hasta de 75 km por hora y podían desplazarse en terreno de superficie irregular.² El primer traslado de un herido por ambulancia aérea fue hecho por el Servicio Aéreo Francés, que transportó a un serbio del campo de batalla al hospital.^{2,6} En 1920 en la antigua Unión Soviética se diseñó un servicio de atención prehospitalaria a domicilio.⁴ Los australianos, en 1928, diseñaron una ambulancia aérea que contaba con una tripulación conformada por un piloto, un médico y una enfermera, y el vehículo tenía espacio para colocar un enfermo en camilla; el primer caso de un civil (un paciente con peritonitis) trasladado por este medio en el Reino Unido ocurrió en 1933.²

En 1945 se diseñó el primer helicóptero Bell 30 con el que se rescató inicialmente a dos pescadores de las aguas heladas del lago Erie.⁸ El 4 de agosto de 1950 durante la Guerra de Corea se llevó a cabo la primera evacuación aeromédica, utilizando un helicóptero Bell 47. En esta guerra se estima que se evacuaron a más de 20,000 pacientes y se reportó que la mortalidad disminuyó a 2.5 muertes por 100 casos en comparación a 4.5 durante la Segunda Guerra Mundial.⁸ La experiencia adquirida durante la Guerra de Corea permitió que se desarrollara durante la Guerra de Vietnam un sistema de

* Médica Móvil S.A. de C.V. México, D.F.

evacuación muy eficiente.⁸ Gracias a lo anterior un soldado herido podría ser evacuado y llevado en pocos minutos a un hospital bien equipado.⁸ A finales de 1950 y durante 1960 se inició la resucitación cardio-pulmonar con respiración boca a boca y masaje cardiaco, lo que llevó a la comunidad médica a valorar la importancia de que sus miembros se adiestraran adecuadamente en el manejo de este tipo de emergencias.² Y en la Unión Soviética Moiseiev publicó un artículo sobre un sistema de atención prehospitalaria para pacientes con shock y/o falla cardiaca en 1962.⁴

La atención prehospitalaria del paciente en estado crítico de una manera organizada y realizada por especialistas, revolucionó el concepto que se tenía de la ambulancia. Se convirtió de un vehículo que sólo trasportaba pacientes al hospital más cercano a la mayor velocidad posible a una extensión de un hospital. Se puede considerar a Pantridge como el padre de la unidad móvil de cuidados intensivos.^{5,7} Él y su grupo de trabajo de un hospital de Belfast, Irlanda, diseñaron en 1966 un sistema para la atención de pacientes con cardiopatía isquémica a domicilio, utilizando unidades móviles terrestres con equipo electromecánico portátil; el personal provenía de un hospital y la tripulación estaba formada por un médico cardiólogo, una enfermera y un operador de ambulancia. Con este sistema se proporcionaba atención especializada, rápida y eficiente en el sitio de la escena, lo que redujo la mortalidad prehospitalaria y el tiempo de arribo al hospital de los pacientes coronarios de manera considerable.^{4,5,7} La nueva forma de operar de la ambulancia se extendió a todo el mundo y con diversas modalidades, según cada país, ha permitido hacer más seguro el traslado de los pacientes graves.⁴ A partir de entonces cambió la manera de abordar a los pacientes atendidos fuera del hospital tendiendo como bases dos pilares: a) la educación y entrenamiento especializado del personal a bordo de la unidad y b) el desarrollo tecnológico para el monitoreo y apoyo de las funciones vitales.⁴

Posteriormente se desarrolló este sistema en el resto del mundo. En EUA se inició en 1968 y Brasil fue el primer país de América Latina en implementar este sistema (Ilanhez y Brito) en 1972.⁴ En México la atención prehospitalaria especializada del paciente en estado crítico se inició el 28 de marzo de 1982 tomando como base el modelo irlandés. En los primeros años de operación el equipo humano de estas unidades estaba integrado por un médico especialista en medicina crítica; un médico general para auxiliar al especialista en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento y un paramédico para operar el vehículo y

asistir a los médicos.⁴ A partir del nacimiento de las unidades móviles de cuidados intensivos en 1966, se ha ampliado su radio de acción: el transporte materno-fetal se inició en los años 70, la primera terapia trombolítica en 1985 y el transporte de pacientes con ECMO fue iniciado por Kee en 1991.⁴

Lo aprendido en los años de guerra (ambulancia aérea) se aplicó después a la atención de pacientes civiles. Los servicios aéreos de emergencia se empezaron a emplear en Denver en 1972 y se han desarrollado programas para traslado para cierto tipo de enfermos, por ejemplo pacientes con enfermedades cardíacas.⁶ Durante los últimos años se ha mejorado la tecnología en las aeronaves: equipo aeromédico con certificación de calidad para no interferir con los sistemas de navegación de las aeronaves y tolerar los cambios de presión barométrica, temperatura, ruido y vibración. Las tripulaciones aeromédicas deben tener conocimiento de la fisiología del vuelo, conceptos médicos y operacionales de la aviación, así como soporte básico y avanzado de la vida.⁹ Además se utilizan escalas de evaluación para determinar el riesgo del traslado; la escala de RAPS que tiene su fundamento en la de APACHE II resulta apropiada para aplicarla en el traslado de pacientes en estado crítico.¹⁰

BIBLIOGRAFÍA

1. <http://dictionary.reference.com>
2. Marty. FFRS, Associate, Missouri, USA. The evolution of the ambulance. <http://www.firefightersrealstories.com/ambulance.html>
3. <http://jv.gilead.org.il/~tauchman/robur/>
4. Cruz ME, Borja TB, García GJA et al. Transporte del paciente crítico en unidades móviles terrestres. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2001;15(4):130-137.
5. Pantridge JF. *The acute coronary attack*. Pitman Medical Publishing: London, 1975.
6. Air ambulance. A brief history. <http://website.lineone.net/>
7. Pantridge JF, Geddes JS. A mobile intensive-care unit in the management of myocardial infarction. *Lancet* 1967;271-273.
8. The history of the air ambulance. <http://www.bellhelicopter.textron.com/>
9. Pérez HI. Preparación del paciente para evacuaciones aéreas. *Emergencias* 1997;9(1):35-43.
10. Rhee KJ, Mackenzie JR, Burney RE. Rapid Acute physiology scoring in transport systems. *Crit Care Med* 1990;18:1119-1123.

Correspondencia:

Dr. Elpidio Cruz Martínez

Médica Móvil, S.A. de C.V.

Porfirio Díaz Núm. 66, Col. Nochebuena,
03720 México, D.F.

Tel. (55) 56-11-75-27, Ext. 286

Correo electrónico: ecruz@medicamovil.com