



MAESTRIA EN GESTION DE SISTEMAS Y SERVICIOS DE SALUD

Centro de Estudios Interdisciplinarios

Universidad Nacional de Rosario

EXPLORACION DE LA ASISTENCIA PRE HOSPITALARIA Y HOSPITALARIA DE PACIENTES CON TRAUMATISMOS CONSIDERADOS DE GRAVEDAD EN UN EFECTOR DE 1º NIVEL DE ATENCION PERTENECIENTES A LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DE LA PROVINCIA DE SANTA FE.



MAESTRANDO: Leonel J. Giordano.

DIRECTOR DE TESIS: Mgr. Adrian Chapelet.

ROSARIO 2015

INDICE

Índice.....	1
Introducción	3
Resumen	6
Antecedente y marco teórico	9
- Antecedente histórico principal en atención del trauma	9
- Traumatismo o lesión	10
- Manejo inicial del trauma	11
- Servicio de emergencias medicas extra hospitalario	13
- Sistema de salud, estructura y funcionamiento	16
- Calidad en asistencia sanitaria	19
Análisis de la situación problema	21
- Proceso de asistencia del trauma en Arroyo seco	22
- Flujograma de asistencia del trauma en Arroyo seco	26
Definición del problema	29
- Justificación y relevancia	29
- Objetivo general	29
- Objetivos específicos	29
Metodología.....	30
- Variables	30

- Definiciones conceptuales y operacionales	30
- Diseño metodológico	32
- Plan de recolección de datos	32
Obtención de resultados	35
Conclusiones.....	43
Propuestas para la gestión	47
Anexos	48
- Anexo I	50
- Anexo II	57
- Anexo III	59
- Anexo IV	68
Bibliografía.....	69

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud, como todo sistema desarrollado para fines específicos, no son más que un conjunto de dispositivos y recursos que continuamente se adaptan a un contexto socio-económico, cultural y geográfico en el cual se encuentran inmersos. En la actualidad se percibe que uno de los objetivos principales es el de cubrir las necesidades de asistencia no sólo a las personas que padecen de enfermedades por causas biológicas, sino también a las personas que sufren algún tipo de lesión o injuria por causas externas. En este contexto, como ejemplos, los accidentes de tránsito, los accidentes en el ámbito laboral u otros; constituyen según el INDEC¹, la cuarta causa de mortalidad a nivel nacional y casi en concordancia con el resto del mundo; razón por la cual surge la necesidad de desarrollar y perfeccionar medidas destinadas a la gestión y resolución de asistencia a estos tipos de pacientes.

La intensidad de cuidados que deben recibir los pacientes poli-traumatizados, ya sea en el contexto de accidentes en vía pública, laboral u otros, está determinada por la gravedad de las injurias, que presentan y son estas las que deben direccionar el curso que debe seguir la asistencia de estos pacientes. De esta evaluación surge el nivel de complejidad resolutive que requerirá el mismo. En aquellos que son clasificados como portadores de traumatismos de gravedad, el tiempo de intervención y la eficacia con la que actúan los diferentes actores, ya sean pertenecientes a servicios de emergencias médicas extra hospitalario (servicio de ambulancias) u hospitalario, son determinantes en la efectividad de la asistencia.

Una estrategia que ha demostrado cambiar el pronóstico en estos pacientes es la rápida asistencia realizada por servicios de emergencias médicas extrahospitalaria²

Se denomina servicios de emergencias médicas extra hospitalarios a los servicios de medicina ambulatorios compuestos fundamentalmente por ambulancias que asisten las urgencias y emergencias que se den en el ámbito domiciliario, laboral o vía públicas,

¹ <http://www.indec.gov.ar>

² Versión en español de la 5ª edición de la obra en inglés PHTLS: basic and advanced prehospital trauma life support. Copyright Mosby inc. Impreso Elsevier s.a. Madrid España, 2004.

dentro de las cuales se incluye la asistencia de los pacientes que presenten traumatismos de distintas consideraciones.

El sistema de salud de la provincia de Santa Fe está compuesto por efectores de salud dispuestos en tres niveles de atención: baja complejidad o atención primaria, mediana complejidad y alta complejidad. La diferencia entre estos niveles se encuentra dada por los recursos humanos y materiales, y por la capacidad de resolución de las distintas patologías; interactuando en una red de servicios donde cada efector resuelve lo que su capacidad le permite, está a su alcance, y de ser necesario, realiza la derivación correspondiente hacia el efector de salud que cuente con la complejidad adecuada en relación a la situación o gravedad del caso.

Inmerso en este sistema se encuentran los SAMCo. Su constitución data del año 1967, año en el que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de la provincia de Santa Fe, crea un sistema destinado a organizar las prestaciones de salud con la idea de lograr una combinación de aportes entre el gobierno provincial y la comunidad de cada pueblo para la atención de salud de toda la población. Este sistema fue denominado **Servicio para la Atención Médica de la Comunidad** (conocido también por su sigla **SAMCo**)

El hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco, es un hospital de baja complejidad (nivel uno) con algunas características de un efector de segundo nivel; el mismo cuenta con servicio de guardia las 24 horas (médico y enfermero), servicio de internación de casos de baja complejidad, así como servicios complementarios de especialidades y métodos de diagnósticos (laboratorio, rayos y ecografía).

En la ciudad de Arroyo Seco se cuenta con dos servicios de emergencias médicas extra hospitalarios: Un servicio que se considera público por su dependencia, ya que son móviles comprados y financiados por el ente público provincial, como así también su personal, destinados a toda la población en general; y un servicio que se considera privado, ya que consta de una flota de móviles pertenecientes a capitales privados y destinados a la asistencia de personas con obras sociales, o socios de este servicio para la asistencia médica domiciliaria. Sin embargo, a pesar del carácter privado de los mismos, los móviles son contratados por la secretaria de salud local (municipal) y de los pueblos vecinos, con el objetivo de que asistan las emergencias y urgencias (dentro de

las cuales se consideran a los traumas) siempre y cuando se den en el ámbito de la vía pública. De esta manera la ciudad cuenta con dos tipos de sistemas que intervienen en la asistencia extra hospitalaria de emergencias y urgencias.

Ante la ocurrencia de una emergencia y o urgencia producto de un trauma en vía pública ,cuando la asistencia del paciente es llevada a cabo en primera instancia por el servicio de emergencias medicas extra hospitalaria privado, éste asiste y traslada al paciente al hospital SAMCo de Arroyo Seco, independientemente de la gravedad del trauma. En esta modalidad de abordaje, en el paciente traumatizado grave, se percibe un trastorno en la calidad asistencial.

El objetivo del siguiente trabajo, es explorar la calidad asistencial en sus dimensiones de adecuación y eficacia para la atención del paciente con traumatismos considerados de gravedad, a través de la observación de los procesos de asistencia pre hospitalaria de los servicios de emergencias médicas, indagando, sobre la expertise del personal involucrado, la existencia y/o cumplimiento de protocolos o acuerdos, los circuitos y tiempos de asistencia. También se explorara la asistencia hospitalaria en el servicio de guardia del hospital SAMCo n° 50 de la localidad mencionada, evaluando los procesos de asistencia en relación a personal dispuesto, protocolos de trabajo, interacción con otros servicios y tiempo de asistencia. Se triangulara la información junto a los resultados de la asistencia en términos de mejoría en relación a parámetros determinados por el autor y sustentados con el marco teórico referencial. Para ello se utilizo bibliografía referida a la asistencia del paciente traumatizado grave, gestión del trauma grave y marcos legales para cortejar las características y funcionalidades de los servicios de emergencias extra hospitalarios y sala de guardia según la complejidad del efector, como así también marco teórico sobre calidad asistencial.

Para tal fin se construyeron herramientas para la recolección e interpretación de los datos para luego comparar la información con el marco referencial, dentro del contexto de eficacia y adecuación como indicadores de calidad en la asistencia de pacientes traumatizados graves.

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo fue explorar la calidad asistencial en el proceso de atención del paciente traumatizado considerado de gravedad, desde la asistencia pre – hospitalaria, que comprende a los servicios de emergencias medicas extra hospitalaria, a la asistencia hospitalaria y de ser necesario, su pertinente traslado; con la finalidad de poder exponer en forma objetiva la presencia de alteraciones en la asistencia de estos pacientes. Para ello en primer lugar se describió la situación actual en relación a la asistencia del paciente con trauma grave en la localidad de Arroyo Seco. Para tal fin se explicitó el contexto en el cual está inserta la asistencia del paciente con traumatismo de gravedad, describiendo cómo está formado el sistema de salud en la provincia de Santa Fe y quiénes son los actores que intervienen. Se describió el accionar de los servicios de emergencias médicas extra hospitalarios (privado y público) y al servicio de guardia del hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco, cotejándose a su vez los resultados de las asistencias llevadas a cabo dentro de las dimensiones de eficacia y adecuación de los mismos. La metodología de estudio que se utilizó es cualitativa, exploratoria y observacional, ya que procuran comprender un fenómeno o interpretar el sentido del accionar de los hombres y grupos, realizando búsqueda de datos e información como así también la observación de elementos y procesos.

La población objeto de estudio fueron los pacientes que ingresaron por traumatismos considerados de gravedad, en la guardia del Samco, para lo cual se utilizó una escala para definir y clasificar a los mismos.

Para la descripción de la estructura y los procesos, en relación al hacer adecuado según el marco referencial se siguieron a los servicios de emergencias médicas extra hospitalarios, realizando una planilla con los elementos que el colegio de médicos de la provincia de santa fe 2da.Circunscripción, -entidad donde los servicios se encuentran acreditados-, describe como esenciales para la asistencia de los pacientes en estado de emergencia; en la cual se incluye al trauma grave, usando la misma planilla tanto para el servicio de emergencia privado como público, relevando así la capacidad con la que cuentan cada uno. Se realizó en ambos servicios una entrevista informal, en la cual los referentes de los mismos describieron los puntos fundamentales de los procesos de

asistencia de estos pacientes, describiendo el recurso humano, la utilización de protocolos o guías y el accionar habitual.

Para relevar la estructura y procesos del servicio de guardia del hospital SAMCo, se tomó como marco referencial la máxima entidad referente a la calidad de los elementos con los que debe contar una sala de emergencias: El Comité de Calidad de la Nación; y se realizó un formulario con los elementos que este comité de calidad describe como esenciales para la asistencia de pacientes con traumatismos graves.

De acuerdo al mismo se realizó una observación e interacción con los médicos de guardia con el fin de relevar la existencia de protocolos de acción y procedimientos que se llevan a cabo en tales circunstancias.

Para la evaluación de la calidad de atención, se tomaron como dimensiones a observar, adecuación y eficacia, ya que el problema planteado, esta ligado a las características o procesos en términos de adecuados o no, y a la eficacia de los mismos, es decir grado en que se obtienen los resultados para los que fueron concebidos, o mejoras en la salud.

Para la evaluación de los resultados, se tomó como parámetros el tiempo desde el ingreso a guardia, hasta llegar al lugar de asistencia definitiva y la evolución del paciente desde que ingresa a la guardia del hospital hasta el egreso del mismo, para ello se realizó una observación de asistencia de 15 pacientes que ingresaron a la guardia del hospital SAMCo, donde se relevó el periodo de estadía en el servicio y las características clínicas al ingreso y las mismas características clínicas al egreso, utilizando para la evaluación del estado clínico, la escala denominada trauma score revisado, dando como resultado parametros objetivos del beneficio o no del traslado de un paciente con traumatismo de gravedad hacia el hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco, y no directamente hacia un hospital de complejidad adecuada.

Se obtuvo que de los 15 pacientes observados, 4 evolucionaron a la asistencia en forma favorable, 6 evolucionaron en forma desfavorable, incluyendo un caso fallecido, 5 no evolucionaron favorablemente ni desfavorablemente.

En cuanto al promedio de estadía en la guardia del hospital, se obtuvo un promedio de 40,6 minutos, los cuales son destinados a estabilizar al paciente evaluar la severidad de las lesiones y gestionar el traslado hacia un efector de complejidad adecuada.

En relación a la adecuación y eficacia de los servicios de emergencias médicas extra hospitalarias y asistencias hospitalaria:

En cuanto a los servicios de emergencias extra hospitalarios privados y pertenecientes al S.I.E.S. Realizando una comparación, ambas están equipadas material y humanamente para asistir en emergencias, pero el servicio privado, cuenta con un mayor número de móviles disponible y discriminados entre móvil de emergencia y móvil de traslado, no siendo de la misma manera con el servicio de movilidad perteneciente al S.I.E.S.

El servicio de guardia del hospital S.A.M.Co. de Arroyo seco, en relación a las especificaciones que tiene que poseer una sala para atención de pacientes con traumas graves, presenta una capacidad estructural de un 50% aproximadamente de las condiciones requeridas.

Dentro de la asistencia a pacientes con traumatismos, se cuenta con un acuerdo en el cual se definió trasladar tanto desde la guardia, como desde el lugar de asistencia por personal del S.I.E.S. a los pacientes con características clínicas definidas en dicho acuerdo, hacia el hospital de emergencias de dependencia municipal, Dr. Clemente Alvares.

ANTECEDENTE HISTORICO PRINCIPAL EN ATENCION DEL TRAUMA

Según el programa avanzado de apoyo vital en trauma para médicos (ATLS) -séptima edición emitida por el comité de trauma del colegio americano de cirujanos-, hasta el año 1980 no existía un criterio uniforme para la asistencia del paciente traumatizado. El manual refiere como hecho principal una tragedia que ocurrió en el año 1976, en la cual un cirujano sufrió un accidente con su avioneta particular, en dicho episodio se encontraban también sus hijos y su esposa, la cual falleció en el acto. Este cirujano, observó que los cuidados iniciales que recibió en el hospital al cual lo trasladaron fueron absolutamente inadecuados, hecho que lo llevó luego a reflexionar sobre la relación de la atención inicial y la adecuación del lugar de asistencia del paciente traumatizado.

Un grupo de cirujanos y médicos de Nebraska, (lugar donde ocurrió el accidente) en conjunto con la fundación para la educación médica de Lincoln y el comité de trauma del colegio americano de cirujanos, identificaron la necesidad de establecer un mejor entrenamiento en cuidados avanzados en el apoyo vital al traumatizado. Un programa educativo combinado en base a presentaciones de conferencias, demostraciones y experiencias prácticas que constituyeron el primer prototipo del curso ATLS (programa avanzado de apoyo vital en trauma para médicos).

El primer curso avanzado de apoyo vital en trauma se realizó en 1978 basándose en la premisa de que un cuidado apropiado y en tiempo adecuado podría significar una mejora notable en el pronóstico del lesionado.

En el año 1981 se incorpora paralelamente pero con la misma concepción el manual PHTLS (soporte vital básico y avanzado en el trauma pre hospitalario), adaptándose a la características especiales de la asistencia pre – hospitalaria.

“El comité de trauma del colegio americano de cirujanos, ya no acepta hoy en día que el paciente traumatizado sea trasladado al hospital más cercano, sino que debe ser trasladado al hospital más cercano y adecuado según su complejidad y considera al traumatismo como un hecho desafortunado y en su mayoría evitable a través de la promoción y prevención”.

TRAUMATISMO O LESIÓN

La lesión o trauma es toda alteración anatómica o funcional ocasionado por agentes externos, mecánicos (ej. Impacto de un auto) químicos (ej. Gases) físicos (ej. Calor o radiaciones) biológicos (ej. Intoxicaciones) o internos³.

El Dr. Luis Jimenez Murillo⁴, describió una clasificación referida a las muertes por traumatismos graves, las cuales divide a las mismas en tres fases. La primera corresponde al momento del trauma, los primeros minutos o la primera hora y representa el 40% de la mortalidad global. La segunda fase hace referencia a la hora siguiente al episodio, la cual puede evitarse con una buena asistencia pre-hospitalaria y hospitalaria, esta encierra el 50% de la mortalidad global, y la tercera fase hace referencia a complicaciones que derivan del hecho, ya que la muerte se produce días o semanas después y encierra el 10% de la mortalidad. En conclusión la principal fase en la que se debe enfatizar la asistencia del trauma es en la segunda, que corresponde a la hora posterior al hecho. A esto mismo hace referencia el Dr. R Adams Cowley⁵, quien incorpora en la atención al trauma, el concepto de la denominada “hora de oro.”

El Dr. Cowley, cirujano militar, jefe del centro universitario de trauma de Maryland, dice: “Cualquier ciudadano que sufra lesiones traumáticas graves tiene un margen de 60 minutos para sobrevivir.”

A través de una investigación llegó a la conclusión de que los pacientes traumatizados que recibieron una asistencia definitiva o adecuada poco tiempo después de transcurrida la lesión, tenían una tasa de supervivencia superior a aquellas personas en las que se retrasaba la asistencia definitiva. En conclusión, el concepto de la "hora de oro" enfatiza la gestión eficiente del tiempo para el manejo exitoso del paciente traumatizado. Buscando en el menor tiempo posible realizar una aproximación diagnóstica y manejo de lesiones que comprometen la vida.

³ L. J. MURILLO; F. MONTERO PEREZ Y J. ROIG GARCIA: Atención inicial al paciente poli traumatizado. Cap. 194: 1085. En medicina de urgencia y emergencia. 4º edición.

⁴ L. J. MURILLO; F. MONTERO PEREZ Y J. ROIG GARCIA: Atención inicial al paciente poli traumatizado. Cap. 164: 874-875. En medicina de urgencia y emergencia. 4º edición.

⁵ Cowley RA, Hudson F, Scanlan E, et al. An economical and proved helicopter program for transporting the emergency critically ill and injured patient in Maryland. J Trauma. 1973; 13: 1029–38.

Puntualmente en el manual ATLS se expresa:

Es indispensable que el médico evalúe su propia capacidad y limitaciones, así como las de su institución, esto permitirá reconocer inmediatamente a los pacientes que pueden ser atendidos con seguridad en el hospital local y aquellos que requieren ser trasladados a otra institución para cuidados definitivos. [...] ⁶

Manejo inicial del trauma

El trauma es la primera causa de mortalidad a nivel mundial en los hombres de entre 15 y 40 años. ⁷

El Dr. Bustamante Marcelo en su artículo sobre manejo inicial del trauma, identifica a grandes rasgos la presencia de diferentes agentes que intervienen en el proceso de asistencia del paciente traumatizado, estos son: los momentos en que los mismos entran en escena, toma de decisiones, tiempo en que tardan la toma de las decisiones y cómo influyen las mismas en la evolución final ⁸.

Bustamante, afirma que la mortalidad del paciente traumatizado no tiene que ver solamente con la injuria o el mecanismo lesionar, sino también con la celeridad con la que el equipo tratante identifique los riesgos potenciales, aumentando la **calidad** del tratamiento y el resultado final. Esto se ve reflejado en los resultados positivos de los centros especializados en trauma, y en las consecuencias negativas de los pacientes derivados tardíamente a centros de mayor complejidad.

Una buena comunicación y articulación entre todos los actores involucrados en el proceso evita errores o pérdidas de tiempo innecesarios que pueden llevar a un agravamiento del cuadro.

El Dr. Gerardo José Fernández, en su artículo de revisión referido a escala de severidad del trauma, hace referencia a los instrumentos que se han desarrollado para efectivizar la

⁶Manual: PROGRAMA AVANZADO DE APOYO VITAL EN TRAUMA PARA MEDICOS; 7ª edición, capítulo 12 Pag. 296.

⁷Dr. Marcelo A. Bustamante. DESBA. MANEJO INICIAL HOSPITALARIO DEL TRAUMA

⁸<http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/emergenciassanitarias/files/2013/04/trauma.pdf>

atención del paciente traumatizado, debido a que la misma supone un gran costo social e implica el desarrollo de herramientas que efectivicen la asistencia del paciente que sufre un traumatismo⁹.

Los índices de severidad del trauma suponen una serie de escalas desarrolladas para evaluar las lesiones anatómo fisiológicas del paciente y el pronóstico de sobrevivida del mismo. Este autor presenta once diagramas diferentes para la clasificación de pacientes según las lesiones, las cuales presentan diferencias y en algunos casos, similitudes.

Para categorizar al paciente traumatizado como grave o no, el manual ATLS aconseja el uso del índice **trauma score revisado (TSR)**¹⁰, por su objetividad a la hora de evaluar al paciente y determinar su estado. El mismo es una modificación del denominado trauma score, creado por Champions y Cols en el año 1981.

El TSR toma como variables los valores de tensión arterial sistólica, frecuencia respiratoria y escala de coma de Glasgow.

TRAUMA SCORE REVISADO			
TENSION ARTERIAL SISTOLICA	FRECUENCIA RESPIRATORIA	ESCALA DE COMA DE GLASGOW	PUNTUACION
Menor de 89 mmhg.	10 a 29 por min.	13 a 15	4
76 a 89 mmhg.	Mayor a 29 por min.	9 a 12	3
50 a 75 mmhg.	6 a 9 por min.	6 a 8	2
1 a 49 mmhg.	1 a 5 por min.	4 a 5	1
0	0	3	0

⁹ Dr. Gerardo José Illescas Fernández, ESCALASE ÍNDICES DE SEVERIDAD EN TRAUMA, Vol. 6, No. 3 Septiembre-Diciembre 2003 pp 88-94.

¹⁰ Champions HR, Sacco WJ, Copes WS y otros. "A REVISION OF THE TRAUMA SCORE". J. trauma 1989; 29: 623-629.

Se considera trauma severo al paciente que finalizada la valoración presenta una puntuación de 11 o menor.

Organización y gestión.

Un sistema que garantice la atención eficaz del paciente o individuo que sufre un emergente que pone en riesgo su integridad física e incluso su vida, es aquel que efectúe la atención lo más rápidamente posible y en el **lugar adecuado**. Básicamente una gestión adecuada del paciente con traumatismo grave, tiene que basarse en la existencia de un sistema integral de urgencias y de un centro “coordinador” de urgencia sanitaria que cumpla con este objetivo.

Una de las principales recomendaciones es la de poseer para la asistencia de pacientes considerados de gravedad, protocolos de coordinación y atención con los sistemas de urgencias, como así también un sistema de triaje o clasificación de pacientes; considerándose a este último, esencial para la gestión de calidad en la urgencia ya que es un método de trabajo que permite evaluar de forma rápida la gravedad de cada paciente, con el objetivo de priorizar el orden de atención médica y determinar el lugar y medios apropiados. Si bien es un método dirigido con mayor énfasis a determinar la prioridad en relación a la cantidad de pacientes involucrados en un mismo episodio, no deja de ser un método aplicable a un solo paciente con el fin de determinar su gravedad para la asignación de recursos disponibles y adecuados.

SERVICIO DE EMERGENCIA MÉDICA EXTRAHOSPITALARIO

Se define como servicio de emergencia médica extra hospitalario a la organización que realiza actividades utilizando dispositivos fijos y móviles, recursos humanos y materiales que de manera coordinada, desde el momento de la emergencia, analiza las necesidades y desplaza sus dispositivos para actuar in situ o realizar transporte asistido al paciente a un centro útil para tratamiento definitivo¹¹.

¹¹ RODRIGUEZ MARIN L. A. Respuesta sanitaria civil ante las catástrofes: Papel del SAMU y sus planes sanitarios de catástrofes. En: Alvarez Leiva C. Chulia Campos V. Hernando Lorenzo A. Manual de asistencia sanitaria en las catástrofes. Madrid, editorial ELA-ARÁN, 1992: 165-175.

Históricamente y según su origen, existen dos tipos de modelos en lo que respecta a asistencia extra hospitalaria. Los mismos se diferencian según su accionar y las características de sus recursos.

Si bien la intención de crear un sistema de transporte de enfermos surge desde los inicios de los grandes conflictos y guerras, el concepto de ambulancia como se entiende en la actualidad, surge en el siglo XVIII cuando el Dr. Dominique Jean Larrey diseña en 1797 la “ambulancia volante” inmerso en el contexto de las guerras Napoleónicas contra los Prusianos y los Austriacos, con la finalidad de atender a los heridos en el campo de batalla. Esta ambulancia con capacidad para dos a cuatro personas trasladaba a un cirujano y el material necesario para prestar asistencia sanitaria; es en este periodo y a raíz de esta metodología de trabajo donde nace el concepto de asistencia sanitaria “in situ”, refiriendo a que se realiza la asistencia en el lugar donde se encuentra el herido, siendo éste el punto histórico inicial para el impulso del transporte sanitario moderno.

Con el correr de los años se fueron desarrollando grandes innovaciones referidas al modelo de atención de los pacientes heridos, y surgieron dos modelos con vigencia en diferentes partes del mundo hasta el día de hoy.

Se reconocen a nivel mundial dos modelos de respuesta de medicina ambulatoria pre hospitalario¹²:

- EL MODELO NORTEAMERICANO, el cual se basa en servicios de seguridad y rescate (policía, bomberos y personal sanitario), los mismos se accionan con un mismo número telefónico, la respuesta y resolución de la demanda corre por cuenta de personal no médico (pueden llegar a ser técnicos en emergencias o paramédicos pero no médicos), y la asistencia definitiva se realiza en centros sanitarios.
- EL MODELO FRANCES, se basa en centros hospitalarios. Existen diferentes números para cada servicio (policía, bomberos o personal sanitario), en este modelo la respuesta y resolución de la demanda lo realiza el personal médico, así como la intervención in situ.

¹² ALVAREZ FERNANDEZ J. A. Modelos de asistencia a las emergencias medicas en el medio extra hospitalario. Medifan 1995; 2 80-86.

Notablemente podemos identificar al modelo actual de asistencia en nuestro país con el modelo **francés**, esto puede estar relacionado a la disponibilidad de médicos que egresan anualmente y son insertados al campo laboral, que no es un dato menor a tener en cuenta.

Este modelo también está influenciado claramente con la disponibilidad de camas en los efectores, por lo cual el objetivo de esta asistencia es que si se realiza “in situ” se podría disminuir la ocupación de camas de internación, ya que es el profesional médico quien evalúa la necesidad de internación y necesidades de asistencia compleja.

Considerando como objetivo principal de los servicios extra hospitalarios la asistencia y traslado de emergencias, claramente se puede interpretar que los móviles que prestan dicho servicio, con personal médico en el mismo, son de alta complejidad, lo que implica contar con elementos para asegurar una vía aérea permeable, una respuesta para mantener al paciente hemodinamicamente estable, elementos de trauma y equipamiento de reanimación de avanzada etc.

El colegio de médicos de la provincia de Santa fe¹³ reconoce tres tipos de ambulancias según la complejidad para la cual se encuentra preparada la misma¹⁴:

- Unidad de traslado.
- Unidad móvil de emergencia.
- Unidad móvil de alto riesgo.

En cuanto al personal médico que se desempeña en ambulancia de emergencia deberá contar con “no menos de tres años de servicio en la profesión, acreditado con certificación del Colegio de Médicos respectivo, y haber tenido dedicación a las disciplinas de Terapia Intensiva y/o Unidad Coronaria no menor de dos años.”¹⁵

¹³ COLEGIO DE MEDICOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. 2 da. Circunscripción. Ley 9847, Ref. **Habilitación de Entidades Asistenciales Privadas sin internación.**

¹⁴ Ver sección ANEXOS I.

¹⁵ Art. 34 de la reglamentación Ley 9847, INC. 8.2.

SISTEMA DE SALUD ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

El sistema de salud de la provincia de Santa fe, está conformado por un sistema en RED, el Dr. Rovere Mario¹⁶, conceptualiza a un sistema de redes como aquel que hace partícipe a todas las entidades inmersas en el mismo, cooperando entre sí para poder dar solución a todos los problemas de salud de las personas, a fin de garantizar la mayor efectividad posible en la prestación de servicios de salud.

La idea de este sistema no es solo asegurar y administrar los recursos adecuadamente, sino también que el paciente o usuario a la hora de estar delante de un servicio, cuya capacidad de resolución no es la adecuada para su situación, sienta seguridad al saber que ese mismo servicio sino puede dar solución, articulará los mecanismos necesarios para integrarlo al servicio adecuado sin perder el contacto con el paciente o usuario.

La Red de Servicios Público en Santa fe, está conformada por centros de atención provinciales y municipales. Incluye servicios con internación (hospitales con tres niveles de complejidad), efectores sin internación (centros de salud, centros de atención ambulatoria, centros de diagnóstico o tratamiento), una red de unidades móviles para atención a las urgencias y emergencias, y redes de soporte para el proceso de atención.

Los niveles de atención, son un conjunto de establecimientos de salud con niveles de complejidad diferentes, necesarios para resolver con eficacia¹⁷ y eficiencia¹⁸ necesidades de salud de diferente magnitud y severidad.

Los distintos niveles de complejidad están dados por las capacidades cognitivas o técnicas de los profesionales, capacidad edilicia y capacidades tecnológicas dispuestas en los efectores. Todo esto relacionado entre si y dispuestos de manera estratégica según la geografía, población a cargo y diferentes variables representativas para diseñar o disponer del nivel de atención adecuado.

¹⁶ROVERE, M.(1999) Redes En Salud; Un Nuevo Paradigma para el abordaje de las organizaciones y la comunidad, Rosario: Ed. Secretaría de Salud Pública/AMR, Instituto Lazarte.

¹⁷EFICACIA: capacidad de la ciencia y la tecnología de atención de la salud para conseguir mejoras en la salud. Capacidad de un método de alcanzar los resultados para los que fue concebido.

¹⁸EFICIENCIA: capacidad de bajar el costo de la atención, sin disminuir las mejoras alcanzables en salud. También es alcanzar mejores resultados a iguales costos.

A través de una planificación estratégica para la gestión y políticas en salud, la provincia de Santa fe se dividió en regiones para integrar los territorios y equilibrar las capacidades del estado. Se conformaron cinco regiones:

Región 1 – Nodo Reconquista; Región 2 – Nodo Rafaela; Región 3 – Nodo Santa fe; Región 4 – Nodo Rosario y Región 5 – Nodo Venado tuerto.

Los NODOS son núcleos en los que se articulan, concentran y distribuyen las capacidades, la información y los recursos.

Dentro de este sistema de salud, el hospital SAMCo¹⁹ de la ciudad de Arroyo Seco, se encuentra dentro de la región cuatro, NODO Rosario. Siendo este hospital un efector de primer nivel de atención, articula sus prácticas (cuando las mismas lo requieran por su complejidad) con los hospitales provinciales de mayor nivel, los cuales son: hospital Provincial de Rosario, y hospital Provincial del Centenario. Para las emergencias articula con el Hospital de Emergencias Clemente Alvarez (HECA), este último es un efector de emergencias de tercer nivel de dependencia municipal de la ciudad de Rosario. Para cerrar este círculo de efectores provinciales el ministerio de salud actual se propuso, como uno de sus objetivos, la creación de un hospital regional de emergencias que reemplazaría luego al HECA a la hora de articular la asistencia de un paciente dentro del sistema de salud provincial. Toda esta articulación, es coordinada por la central de gestión de camas y derivaciones. (SIES²⁰)

En relación a la asistencia de los pacientes que ingresan por traumatismos considerados de gravedad, el hospital SAMCo cuenta con el servicio de guardia que recibe al paciente, evalúa su condición y realiza la asistencia primaria para disminuir el dolor, cohibir hemorragia si la hubiese y estabilizarlo hemodinámicamente a fin de ser derivado hacia un centro de complejidad adecuada, realizando la articulación necesaria

¹⁹ El Servicio para la Atención Médica de la Comunidad (conocido también por su sigla SAMCo) es un sistema creado y promovido por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de la provincia de Santa Fe, Argentina. La norma fue establecida el 2 de mayo de 1967 a través de la ley N° 6312/67. La idea del plan es lograr una combinación de aportes entre el gobierno provincial y la comunidad de cada pueblo para la atención de salud de toda la población, con el concurso de profesionales que ejercen en ella.

²⁰ S.I.E.S.: Sistema integrado de emergencias sanitarias. Resolución N° 0614. Ministerio de salud de la provincia de Santa Fe, Abril 2011

con los efectores antes mencionados pertenecientes a la red de servicios de salud pública.

En cuanto a la utilización de protocolos referidos a la asistencia de traumas graves, existe un acuerdo de trabajo entre la red de servicios de salud pública que concierne solamente a los pacientes que presenten **traumatismos de cráneo**; teniendo en cuenta las características clínicas que presenta, se efectúa el traslado al hospital que corresponda; siendo en primera instancia el efector de derivación, para los traumatismo de cráneo graves, el Hospital de emergencias Clemente Álvarez.

CALIDAD EN ASISTENCIA SANITARIA

El Dr. Fernando Lavadenz Mantilla y otros autores, mencionan en el “manual de vigilancia de la calidad” que ya por el siglo diecinueve, se incorporaba en cierta medida el concepto de calidad en relación a la asistencia sanitaria; la enfermera Florence Nightingale, detectó complicaciones de los heridos de guerra que eran tratados en los servicios sanitarios montados precariamente, y por ende comenzó a modificar aspectos de la atención que no solo incluían la asistencia directa del paciente herido, sino aspectos que contemplaban la limpieza, saneamiento básico, mejoras en la alimentación y en su manipuleo, así como el establecimiento de una férrea disciplina y organización en la rutina hospitalaria. Este enfoque simple, fue una verdadera revolución en la época, que produjo una drástica disminución de la mortalidad intra hospitalaria.

Estado Unidos fue uno de los primeros países en regularizar la calidad de atención en salud, dando los primeros estándares en relación a la misma y formando en 1917 el Colegio Americano de Cirujanos, que luego fundaba a la denominada “Joint Commission” (comisión mixta) de acreditación de hospitales.

Uno de los principales autores que hablan de calidad introducida en la atención médica fue Avedis Donabedian, médico recibido en la universidad americana de Beirut que luego realizó la maestría en salud pública en los Estados Unidos.

Donabedian²¹, define a la calidad como la aplicación de la ciencia y tecnología médica de manera tal que maximice sus beneficios a la salud sin aumentar al mismo tiempo los riesgos. El grado de calidad es, por lo tanto, el punto en el cual se espera que la atención provista logre el balance más favorable de riesgos y beneficios.

Avedis, desarrolló una propuesta conceptual basada en tres elementos: ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO.

Estructura:

Los recursos humanos, materiales, edilicios, técnicos, organizativos, financieros y las normas que los relacionan y los gobiernan.

Proceso:

²¹Donabedian, A. 1980. *Explorations in Quality Assessment and Monitoring*. Volumes I, II, and III. Ann Arbor, MI: Health Administration Press.

Son las actividades, finales (egresos y las consultas) y las de procesos (exámenes de laboratorio, radiografías, etc.) como también la implementación de protocolos, guías etc.

Resultado:

El fin último de la asistencia sanitaria. Todo lo que forma parte del resultado, constituye el índice más concreto para medir la calidad de la asistencia.

La calidad puede ser analizada en función de uno o varios atributos:

EFICACIA: capacidad de la ciencia y la tecnología de atención de la salud para conseguir mejoras en la salud. Capacidad de un método de alcanzar los resultados para los que fue concebido.

EFFECTIVIDAD: grado que alcanzan las mejoras en la salud, en las actuales circunstancias de estado del arte. Es la capacidad de un método eficaz, de alcanzar resultados a nivel de escala, puesto en condiciones reales de funcionamiento.

EFICIENCIA: capacidad de bajar el costo de la atención, sin disminuir las mejoras alcanzables en salud. También es alcanzar mejores resultados a iguales costos.

OPTIMIDAD: equilibrio entre mejoras en salud, y los costos de alcanzar dichas mejoras

ACEPTABILIDAD: conformidad con las esperanzas, deseos y expectativas de los pacientes y los miembros responsables de sus familias.

LEGITIMIDAD: conformidad con las preferencias sociales según las expresan los principios éticos, valores, normas, costumbres, leyes y regulaciones.

EQUIDAD: conformidad con el principio que determina lo que es justo y correcto en la distribución de la atención de la salud y sus beneficios, en una población.

NIVEL CIENTIFICO TECNICO: Aplicación de conocimientos y tecnologías disponibles.

ACCESIBILIDAD: Facilidad que tienen los pacientes para conseguir la atención que necesitan. Incluye las dimensiones económica, geográfica, temporal, simbólica.

CONTINUIDAD: Atención coordinada a través del tiempo.

OPORTUNIDAD. Medida en que el cuidado prestado se produce en el momento adecuado.

ADECUACION: Grado en que el cuidado es apropiado a las necesidades del usuario

SEGURIDAD: Balance positivo entre riesgo y beneficio.

ANÁLISIS DE LA SITUACION PROBLEMA

El hospital SAMCo. N° 50 “Don José de San Martín” es una institución de primer nivel que presta servicios de salud orientados a dar respuestas fundamentalmente a la consulta ambulatoria y a realizar actividades de prevención a través de programas establecidos por el ministerio de salud de la provincia de santa fe y nacionales, e implementados por el hospital; expresados por ejemplo: a través del servicio de vacunación. A su vez realiza acciones puntuales de complejidad nivel dos (internación de patologías de baja complejidad, RX, Laboratorio, etc.) cuando la asistencia del paciente lo requiera, adecuando a su vez de ser necesario la asistencia inicial de traumas graves.

El hospital, cuenta con servicios de radiología, laboratorio, odontología, vacunación, psicología, clínica médica, pediatría, etc. Todos servicios que funcionan por consultorios externos durante los días de semana, generalmente en horarios matutinos. En cuanto al servicio de guardia, es un servicio que funciona las 24 horas del día los 365 días del año en el cual se asisten las consultas banales²², las urgencias²³ y emergencias²⁴. En cuanto al recurso humano específicamente de esta sala, se cuenta con médicos que realizan guardias de 24 hs. debidamente matriculados; hay un total de siete médicos de guardia los cuales se distribuyen uno por día durante la semana, en su mayoría realizan cursos de actualización sobre urgencias, emergencias u otra materia por cuenta propia.

El personal de enfermería está compuesto por diez enfermeros los cuales se distribuyen según su carga horaria (30 o 40 horas semanales) durante los diferentes días y diferentes horarios cubriendo con uno (o dos en algunos casos) todos los días el servicio de guardia e internación. Todos tienen curso de actualización en vacunación realizado en el hospital provincial de Rosario, y algunos realizan cursos de actualización en diferentes dimensiones de la profesión por cuenta propia.

²²Banal: algo que es intrascendente, vulgar o de poca importancia. Ej: dolor de garganta, tos sin fiebre y sin dolor, dolor de muela, etc.

²³Según la OMS urgencia es aquella patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero que debe ser atendido en un máximo no mayor a 6 horas.

²⁴Según la OMS emergencia es el caso en que la falta de asistencia conduciría a la muerte en minutos y en el que la aplicación de primeros auxilios por cualquier persona es de vital importancia.

Con respecto a los pacientes que ingresan por traumatismos, se experimenta en la práctica diaria que pueden ingresar pacientes con tres tipos de situaciones diferentes: 1- Aquellos que ingresan con traumas leves o que pueden ser solucionados por los medios con los que cuenta el hospital.

2-Pacientes cuya asistencia requiere de mayor complejidad, pero que pueden ser tratados inicialmente en el SAMCo. Con posterioridad son trasladados a otro hospital de referencia con mayor complejidad, llevando a cabo este proceso el sistema integrado de emergencias sanitarias, quienes evalúan en función de la necesidad asistencial que requiera el paciente, la interacción con instituciones (de complejidad adecuada para resolver esa demanda), fundamentalmente en efectores de Rosario. En estos casos, desde el SAMCo., se gestiona la logística del traslado, contando para el mismo con un móvil dependiente de la dirección provincial de accidentología y emergencias sanitarias (D.I.P.A.E.S.)²⁵

3-El tercer tipo de paciente que puede ingresar al hospital son pacientes con traumas graves con riesgo de complicación inmediata, los cuales deberían ser trasladados a un efector de mayor complejidad más cercano en forma inmediata.

PROCESO DE ASISTENCIA DEL TRAUMA EN ARROYO SECO

En la atención de emergencias (incluidos los traumas), o cualquier situación que necesite de servicio de emergencias medica o traslado por medios especiales (ambulancia) hacia algún centro hospitalario que se desarrolle en el ámbito de la vía pública de Arroyo Seco, Gral. Lagos y Figliera, pueden intervenir la ambulancia del SIES o un servicio de emergencia privado con móviles de alta complejidad quienes tienen contrato con el municipio local y de los pueblos vecinos mencionados para la asistencia, siempre y cuando sea en vía pública dentro de las localidades mencionadas, y no en domicilios o rutas concesionadas o provinciales.

Ante estas situaciones se observa que cuando los pacientes son asistidos en forma prehospitalaria por el servicio del SIES y presentan traumatismos graves, generalmente

²⁵La red provincial de emergencia y traslado, está distribuido en toda la extensión provincial y tiene como visión velar por el derecho a la salud asistiendo urgencias y emergencias en el espacio pre- hospitalario como así también cubriendo las funciones de traslado de pacientes. Esta red de soporte es esencial en el desarrollo de la estrategia de atención primaria de la salud por cuanto funciona como articuladora del total de la oferta provincial de servicios enlazando niveles de atención en función de las necesidades de la población.

son derivados directamente a un hospital de complejidad adecuada, coordinados por el SIES derivador, con la finalidad de que el paciente reciba una asistencia eficaz de la forma más pronta posible, contando a su vez este servicio con un acuerdo de trabajo ya mencionado anteriormente, por el cual para los pacientes con traumatismos de cráneo que tengan como característica:

Score de Glasgow²⁶ de 14 o 15 puntos al finalizar la evaluación en la escena, asociado a alguno de los siguientes signos o síntomas.

- presencia de foco neurológico.
- convulsiones presenciales.
- otorragia- rinorrea- signo de battle- ojos de mapache.
- presencia de 3 o más episodios de vómitos.
- heridas de armas de fuego (todas)

Score de Glasgow de 3 0 13 puntos al finalizar la evaluación en la escena, independientemente de la asociación con los signos o síntomas detallados anteriormente, deben sean trasladados al hospital de emergencias Dr. Clemente Álvarez, desde vía pública, domicilio o primer nivel de atención²⁷, situación que si bien está estipulada, en algunos casos requiere primero de una derivación vía telefónica o medio similar hacia el lugar de referencia, no siendo la asistencia de la misma manera, con el mismo tipo de paciente cuando ésta es prestada por el servicio de emergencia extra hospitalario privado. El mismo traslada al paciente hacia el SAMCo. no siendo este de la complejidad adecuada y ocasionando en la mayoría de los casos trastornos o dificultades en recibir en tiempo y forma la asistencia adecuada y eficaz, ya sea por el tiempo que se tarda en trasladar al paciente, asistirlo en el hospital y derivarlo desde el mismo, o por dificultades que se presenten, como ausencia del móvil de traslado en el momento del ingreso, ya que una vez ingresado el paciente a la guardia del hospital SAMCo, es el móvil perteneciente al SIES el que tienen que realizar el traslado hacia un

²⁶ Medida clínica objetiva del trauma cerebral.

²⁷ Ver anexo pag. 45

efector de complejidad adecuada y ante la ausencia del mismo, se tiene que solicitar la presencia de otro móvil de la misma dependencia, que por lo general se encuentran a 15 km. De la ciudad de Arroyo Seco.

Para explorar un poco más las situaciones de los pacientes que ingresan por traumas, a la guardia del SAMCo se realizó una observación en un periodo sobre los registros de esta institución, que comprende los meses de enero y febrero del año 2012, en la cual se pudieron recolectar los siguientes datos:

En un total de 66 pacientes ingresados con diversos grados de gravedad del trauma o lesión, 44 fueron ingresados por el servicio de emergencia privado, 5 por servicio del SIES y 17 por otros medios.

De los 66 pacientes, 41 fueron tratados dese el S.A.M.Co. 25 fueron trasladados por la necesidad de mayor complejidad de atención.

De los 25 pacientes trasladados 4 fueron derivados por su gravedad, con riesgo de complicación inmediata; los mismos habían sido traídos por el servicio de emergencias extra hospitalario privado con diagnóstico de: paciente politraumatizado o con presencia de traumatismo grave, basándose principalmente en la presencia de hemorragias y evaluando el estado de conciencia del paciente, pero no teniendo parámetros clasificatorios específicos u objetivos (ej: índice de severidad lesionar).

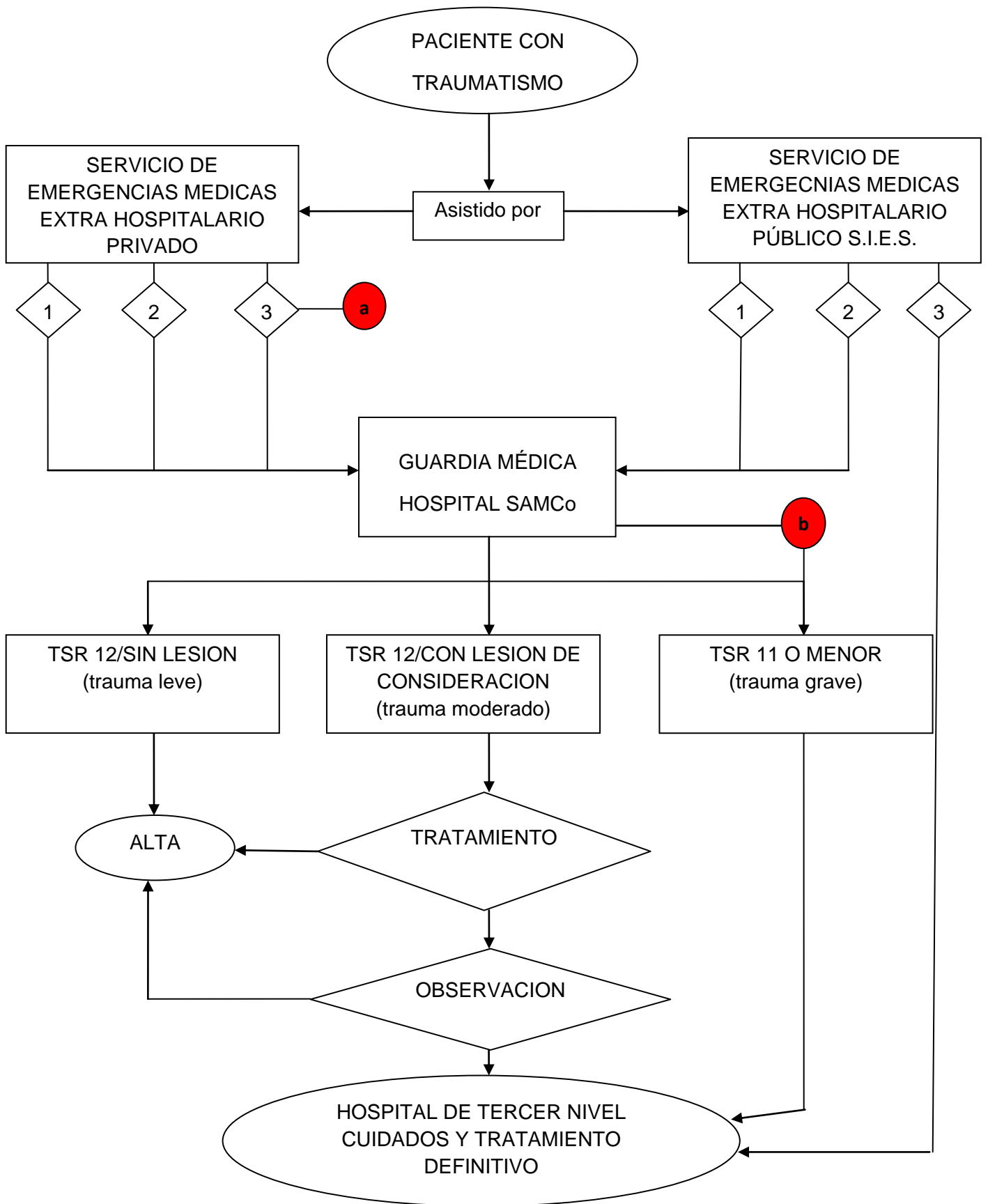
Si bien el número de pacientes no es elevado, los mismos, no tendrían que ingresar al hospital ya que este siendo este un efector de 1° nivel de atención con solo algunas características ya mencionadas de un efector de 2° nivel, no es adecuado para la atención del paciente de gravedad, considerando a su vez que ingresa en ambulancia que cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios para realizar el traslado en forma directa al centro adecuado y que en este accionar de ser llevado al SAMCo, se atrasa notablemente el tiempo de asistencia definitiva.

El manual ATLS menciona en su capítulo 12 referente al traslado del paciente para los cuidados definitivos, que ya no es aceptado que el paciente traumatizado sea trasladado

al hospital más cercano, sino que debe ser trasladado al hospital más **cercano y adecuado según su complejidad**²⁸.

²⁸ Manual: PROGRAMA AVANZADO DE APOYO VITAL EN TRAUMA PARA MEDICOS; 7º edición, capítulo 12 Pag. 296.

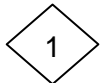
FLUJOGRAMA DE ASISTENCIA DEL TRAUMA EN ARROYO SECO



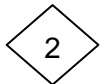
Flujograma de asistencia del trauma en arroyo seco.

Podemos identificar tres momentos claves en el proceso de asistencia del trauma en la ciudad de Arroyo Seco:

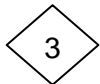
- 1- El paciente que sufre un trauma o lesión puede ser asistido extra hospitalariamente por el servicio de emergencias medicas extra hospitalario (S.I.E.S.) o servicio de emergencia privado, o por otros*. En el diagrama se identifican los tres tipos de pacientes que se pueden encontrar según su gravedad.



Identifica los pacientes que presentan trauma leve.




Identifica los pacientes con lesión de consideración o trauma moderado.




Identifica los pacientes con trauma grave.

Como se puede observar cuando los pacientes ingresan por **servicio de emergencia medicas privado**, son llevados a la guardia del hospital SAMCo de la ciudad sin considerar la complejidad del paciente, a diferencia de la asistencia del **SIES**, que ante la presencia de un trauma de gravedad con un TSR de hasta un rango de 9 a 11 o menos, o una escala de Glasgow de 7 o menos, traslada al paciente a un hospital de complejidad adecuada por su riesgo de complicación inmediata o riesgo de morbimortalidad.

Es en el **accionar** del servicio de emergencias medicas extra hospitalario privado, que se identifica con  y una letra **a** donde se encuentra el punto clave del problema planteado en cuanto a la eficacia y la adecuación del mismo.

- 1- En la guardia médica del hospital SAMCo se realiza la asistencia del paciente según sus requerimientos y recursos disponibles en el momento, modificándose este accionar en relación a la evolución del paciente.

2- Los resultados de la asistencia pueden concluir para el paciente con lesión o trauma que sea dado de alta luego del diagnóstico y tratamiento, o que en función de su gravedad se decide su traslado hacia un hospital de tercer nivel para los cuidados y tratamiento definitivo. Aquí se encuentra otro ítem identificado con  y una letra **b** ya que ante la presencia de un paciente considerado de gravedad se percibe un trastorno en la calidad de asistencia mencionado anteriormente como eficacia y adecuación, ya que al no ser la guardia del hospital SAMCo la adecuada para la asistencia de estos tipos de pacientes, la atención brindada, puede ser para limitar el daño en primera instancia, pero no la eficaz o necesaria para el mismo.

DEFINICION DEL PROBLEMA

“TRASTORNOS EN LA CALIDAD ASISTENCIAL PRE – HOSPITALARIA Y HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES QUE SUFREN TRAUMATISMOS CONSIDERADOS DE GRAVEDAD QUE SON ASISTIDOS EN EL HOSPITAL SAMCo. N° 50 DE LA CIUDAD DE ARROYO SECO”

JUSTIFICACION Y RELEVANCIA

Se considera que explorando los procesos de asistencia pre – hospitalaria y hospitalaria de los pacientes que sufren traumatismos graves que son asistidos por servicios de emergencias medicas extra hospitalarias que trasladen a los pacientes hacia el hospital, se podrían identificar las debilidades y fortalezas de este accionar, de manera tal, que puedan generar intervenciones destinadas a construir, difundir e implementar un proceso claro de categorización, asistencia y traslado adecuado del paciente traumatizado grave, a fin de aumentar la calidad asistencial de los mismos.

OBJETIVO GENERAL

- Explorar la calidad asistencial en la atención de pacientes con traumatismos graves tanto en su asistencia pre-hospitalaria por parte de los servicios de emergencias médicas extra hospitalarias como de la asistencia hospitalaria en el hospital SAMCo n° 50 de la ciudad de Arroyo Seco.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explorar la **adecuación** del servicio de guardia del hospital SAMCo. N° 50 en la asistencia al paciente traumatizado considerado grave.
- Explorar la **adecuación** de los servicios de emergencias médicas extra hospitalarios, en la asistencia al paciente traumatizado considerado grave.
- Explorar la **eficacia** del proceso de asistencia del paciente traumatizado grave en el servicio de guardia del hospital SAMCo. N° 50.

Para llevar adelante estos objetivos se plantea la siguiente metodología:

METODOLOGIA

Variables:

- Servicio de emergencia médica extra hospitalario.
- Proceso de asistencia del trauma grave en hospital SAMCo. N° 50 de la ciudad de Arroyo Seco.
- Pacientes con traumatismos de gravedad en la ciudad de Arroyo Seco, Santa Fe.

Definiciones conceptuales y operacionales:

Definición conceptual de servicio de emergencia médica extra hospitalario:

Se define como servicio de emergencia médica extra hospitalario a la organización que realiza actividades utilizando dispositivos fijos y móviles, recursos humanos y materiales que de manera coordinada, desde el momento de la emergencia analiza las necesidades y desplaza sus dispositivos para actuar in situ o realizar transporte asistido al paciente a un centro útil para tratamiento definitivo.

Definición operacional de servicio de emergencia médica extra hospitalario:

El servicio de emergencia médica extra hospitalario puede ser de tres tipos diferentes según la complejidad para la cual se encuentra preparada la misma:

- Unidad de traslado.
- Unidad móvil de emergencia.
- Unidad móvil de alto riesgo.

Las unidades de traslado son aquellas que realizan transporte de personas enfermas desde el domicilio a instituciones de salud, viceversa y/o transporte entre instituciones para diversas prestaciones, si bien las mismas no tienen como objetivo la intervención

en urgencias, tienen que estar preparada para solventar algún tipo de emergencia que pueda darse durante el traslado.

Las unidades de emergencia son aquellas que están preparadas para asistir en las mismas en el lugar del hecho y trasladar a la persona hacia una institución de complejidad adecuada si la situación lo requiera.

Las unidades de alto riesgo, son las ambulancias equipadas para transportar pacientes con necesidades de asistencia de avanzada de una institución a otra.

Definición conceptual de sala de guardia (shock Room):

Es aquel ambiente dependiente de un Centro Hospitalario, donde se otorgan prestaciones de salud las 24 horas del día a pacientes que demandan atención inmediata.

Sala de Reanimación (Shock room)

Área destinada para evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes que presentan lesiones de gravedad.

Definición operacional de sala de guardia (shock room):

En la sala denominada shock room, se realiza la asistencia de los pacientes que ingresan por emergencias, es decir que necesitan de asistencia inmediata y presentan un riesgo de morbi mortalidad alto, por lo cual tiene que contar con características adecuadas para solucionar la situación inicial del paciente y disminuir el riesgo de morbi mortalidad.

Definición conceptual de pacientes con traumatismos de gravedad:

Es todo aquel paciente que presenta una o varias lesiones de origen traumático de las cuales al menos una de ellas puede comprometer de forma inmediata la vida del mismo.

Definición operacional de pacientes con traumatismos de gravedad:

Los pacientes con traumatismos de gravedad se constatarán en este trabajo con la escala de índice de severidad lesionar denominada trauma score revisado, con el fin de objetivar las condiciones del paciente y categorizarlo, los mismos serán determinados a través de la evaluación medica en la guardia del hospital SAMCo y se considerara traumatismo grave a aquellos que presenten una puntuación de 11 o menos.

Diseño metodológico:

Estudio cualitativo, exploratorio, observacional.

Tipo de investigación:

Será **cualitativo** ya que procuran comprender un fenómeno o interpretar el sentido del accionar de los hombres y grupos.

Exploratorio porque se realizará la búsqueda de datos e información.

Observacional porque se realizará la exploración sobre elementos y procesos.

Universo y muestra:

La población objeto de estudio serán 15 pacientes que ingresen por traumatismos considerados de gravedad, en la guardia del SAMCo. De la ciudad de Arroyo Seco.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Personas que ingresen por traumatismos de gravedad traídos con servicio de emergencia médica extra hospitalarios, públicos como privados (medido por escala de trauma TSR).
- De ambos sexos.
- De todas las edades.

Criterios de exclusión:

- Personas que ingresen al servicio de guardia por otras causas.

Plan de recolección de datos:

El plan de recolección de datos se realizará de la siguiente manera:

Para identificar a los pacientes con traumatismos de gravedad, se realizará la valoración bajo el índice de severidad lesionar denominado Trauma Score Revisado y se tomará un muestreo de 15 pacientes bajo esas características, para objetivar un promedio de tiempo de asistencia, la observación se realizará a través de fuente de información

primaria. Para llevar a cabo el mismo, se instruye a cada médico de guardia y enfermero sobre la utilización de esta escala y cuáles son los parámetros a medir. Se deja en guardia un formulario para registrar estos datos, o se extraen los mismos de las historias clínicas.

En primer lugar se evaluarán las características mencionadas en el marco teórico en relación a la dimensión de adecuación, evaluando la estructura de los servicios de emergencia médica extra hospitalario, tanto público (SIES) como privado, a través de una hoja de observación estructurada de manera igualitaria para ambos y se compararan sus similitudes y diferencias.

Otra observación a realizar es la de características de la adecuación estructural en relación a la asistencia del trauma grave presentes en la guardia del hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco.

La exploración del proceso se realizará tanto en el servicio médico extra hospitalario, como en el servicio médico hospitalario, utilizando para ambos diferentes métodos de exploración, pero con la misma finalidad, la de valorar la asistencia del paciente con trauma grave.

Para evaluar las dimensiones de la calidad mencionadas en el marco teórico, se evaluarán como indicadores de **adecuación:**

Para los móviles de emergencias médicas extra hospitalarios (público y privado):

- cantidad de elementos con los que cuentan en relación a los necesarios.
- cantidad de personal o recurso humano.
- existencia o utilización de protocolos.

Para servicio de guardia del hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco:

- cantidad de elementos con los que cuentan en relación a los necesarios.
- cantidad de personal o recurso humano.
- existencia o utilización de protocolos.

Como indicadores de **eficacia:**

- Hora de ingreso y hora de egreso (tiempo de estadía).
- Escala de TSR²⁹ al ingreso.
- Escala de TSR al egreso.

²⁹Trauma score revisado: Champions HR, Sacco WJ, Copes WS y otros."A REVISION OF THE TRAUMA SCORE". J. trauma 1989; 29: 623-629.

Exploración de la adecuación en función de la estructura y proceso de los servicios de emergencia médica extra hospitalarios

Para relevar las características de la estructura y procesos de los servicios de emergencias medicas extra hospitalarios, se realizó una observación de los móviles de traslados y emergencias privado del servicio que presta atención en vía pública (generalmente por accidentes de tránsito, laborales, etc.) y de la misma manera se realizó con el servicio público (S.I.E.S.), donde se evaluaron 21 ítems para los móviles de traslado y 22 ítems para los móviles de emergencia, con las características y elementos que exige el colegio de médicos de la provincia de Santa Fe³⁰.

A los ítems nombrados, se les asignó una puntuación de 0, 0.5 y 1 para identificar si cumple con el mismo, siendo 0 el no cumplimiento, 0.5 el cumplimiento con algún déficit y 1 el cumplimiento total, realizando luego un recuento de la puntuación total y realizando un porcentaje del resultado obtenido.

También se evaluó la cantidad de móviles y personal actuantes en los mismos.

En cuanto a la observación del sistema de emergencias médicas extra hospitalario del “S.I.E.S.” se pudo relevar que es un solo móvil el presente para la asistencia en vía pública, domicilios y traslados de pacientes hacia hospitales de mayor complejidad o traslado para estudios diagnósticos, es decir que se evaluaron las condiciones de traslado y emergencia en el mismo móvil.

El mismo cuenta con personal MEDICO y chofer, algunos de estos últimos con formación básica en atención de urgencias.

Se pudo comprobar que de los ítems evaluados para la condición de móvil de traslado cumple el mismo con un **81%** de las características o ítems necesarios o básicos. En

³⁰COLEGIO DE MEDICOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. 2 da. Circunscripción. Ley 9847, Ref. **Habilitación de Entidades Asistenciales Privadas sin internación.**

cuanto para móvil de emergencia cumple con un total de **78%** de las exigencias mencionadas³¹.

En cuanto a la observación del sistema de emergencias medicas extra hospitalario privado³², el mismo cuenta con:

Móvil de traslado con tres unidades, con un chofer y un enfermero en cada unidad, las cuales realizando la observación de los móviles cumplen con un **67%** de la exigencia requerida o ítems mencionados.

Para móvil de emergencia, cuenta con una unidad, compuesta por un médico, un chofer y un enfermero (en ocasiones chofer con titulo de enfermero profesional o auxiliar), y en cuanto a las características cumple con un **78%** de las exigencias requeridas.

De esta manera queda conformada la observación de los móviles.

	S.I.E.S.	SISTEMA PRIVADO
Móviles:		
• Traslado	1	3
• emergencia		1
Exigencias requeridas:		
• traslado	81%	67%
• emergencia	78%	78%

En cuanto a la evaluación de los procesos de asistencia en relación a los traumas graves, **el sistema privado** manifiesta que al no estar integrada al sistema de gestión y administración de camas (DI.P.A.E.S.) por sí mismos no pueden derivar a los pacientes a los centros asistenciales de otras localidades o privados, por lo cual realizan el traslado de los pacientes con traumas, sin discriminar la gravedad, hacia el hospital más cercano. Debido a que el tiempo de traslado desde el siniestro hasta el hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco es de 7 o 10 minutos dependiendo de la localidad en la que haya

³¹ Ver anexos, pag. 48

³² Datos administrados por director del servicio de emergencias privado.

ocurrido comprobado por los choferes de los móviles, el personal actuante se limita solamente a inmovilizar, cohibir hemorragias y si es posible tratamiento para el dolor.

Cabe destacar que en ningún contrato queda establecido claramente el lugar de derivación³³.

El S.I.E.S. en relación a la asistencia de los traumas graves cuenta con un convenio de asistencia solamente para los pacientes con traumatismos de cráneo que reúnan ciertos requisitos, para lo cual se articula con el Hospital de emergencias Dr. Clemente Álvarez, el Hospital Centenario o el Hospital Eva Perón, en algunos casos para la realización de una tomografía y luego coordinadamente con la D.I.P.A.E.S. la designación de un efector según resultados; pero consta que hay médicos en dichos hospitales que desconocen este convenio y a pesar de la existencia del mismo exigen realizar la derivación a través de la D.I.P.A.E.S. El resto de los traumatismos considerados de gravedad, son derivaos por gestión de la D.I.P.A.E.S. desde las primeras instancias.

Por lo general cuando el S.I.E.S. interviene con un paciente con lesiones de gravedad, el personal actuante realiza maniobras de inmovilización, tratamiento para evitar la descompensación hemodinámica del paciente y tratamiento para el dolor, derivando al paciente desde el lugar del siniestro hacia un efector de complejidad adecuado, gestionando la derivación vía telefónica o nextel durante el traslado con la D.I.P.A.E.S.

En algunos casos trasladan al paciente al hospital SAMCo. para realizar las maniobras de estabilización, y luego ser trasladados con la misma coordinación.

Exploración de las dimensiones de estructura y proceso del servicio de guardia del hospital SAMCo. N° 50

En cuanto al servicio de guardia del hospital SAMCo de la ciudad de Arroyo Seco, se realizó una exploración donde se evaluaron 35 ítems relacionados con las exigencias sugeridas por la Dirección de Calidad de los Servicios de Salud (Programa nacional de garantía de la calidad de la atención médica. Resolución 428/2001. NORMA DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GUARDIA EN

³³ Información brindada por secretaria de salud de la ciudad.

LOS ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES mencionadas en el marco teórico). A los ítems nombrados, se les asignó una puntuación de 0, 0.5 y 1 para identificar si cumple con el mismo, siendo 0 el no cumplimiento, 0.5 el cumplimiento con algún déficit y 1 el cumplimiento total, realizando luego un recuento de la puntuación total y realizando un porcentaje del resultado obtenido.

Se pudo comprobar a través de los mismos que el servicio de guardia para la atención de los pacientes graves cumple con un **56%** las exigencias requeridas. En cuanto al personal actuante, el servicio cuenta con un médico, uno o dos enfermeros, sin contar con la presencia de algún especialista.

En relación al proceso de asistencia, se realizó una encuesta a los médicos de guardia del hospital (7 en total) con tres preguntas sobre cómo se trabaja en la guardia con los pacientes que ingresan con traumatismos graves. Las mismas apuntan a definir cuáles son los objetivos de la asistencia, cómo categorizan a los pacientes y cuáles son las dificultades más frecuentes.

En cuanto a qué parámetros se tienen en cuenta para evaluar al paciente como grave o no, como eje principal en las respuestas obtenidas, se encuentran:

- Estado de conciencia.
- Signos vitales.
- Escala de coma de Glasgow.

Los objetivos de asistencia al ingreso de un traumatismo considerado de gravedad, son para todos los médicos de guardia los siguientes:

- Compensar al paciente hemodinámicamente o evitar la descompensación, manteniendo los signos vitales dentro de los parámetros normales.
- Asegurar un pronto traslado a un centro de mayor complejidad.

Las dificultades que más se presentan o mencionan los médicos de guardia están referidas a la falta de profesionales entrenados, y la falta de elementos necesarios específicamente para asistir a los pacientes graves.

Otra dificultad que mencionan es la falta de información y tratamiento inicial por parte del servicio de emergencia pre hospitalario a la hora de ingresar a la guardia con un paciente con trauma grave.

En cuanto a la derivación se presenta, según lo manifestado por los médicos, la tardanza en poder comunicarse con el centro coordinador (D.I.P.A.E.S.) o tardanza en ubicar al paciente en un efector de mayor complejidad.

Exploración de la eficacia del proceso de asistencia del paciente traumatizado Grave.

Para la exploración de la asistencia de los pacientes considerados de gravedad y su resultado, se realizó la observación de quince casos, en los cuales se consideró registrar y evaluar los siguientes ítems.

- Hora de ingreso y hora de egreso (tiempo de estadía).
- Escala de TSR³⁴ al ingreso.
- Escala de TSR al egreso.

³⁴Trauma score revisado: Champions HR, Sacco WJ, Copes WS y otros."A REVISION OF THE TRAUMA SCORE". J. trauma 1989; 29: 623-629.

En cuanto al tiempo de estadía enumerando los casos observados, se tabularon los siguientes datos:

NUMERO DE CASO	TIEMPO DE ESTADIA O ASISTENCIA "EN MINUTOS"
1	40
2	50
3	30
4	40
5	50
6	50
7	40
8	40
9	20
10	40
11	50
12	30
13	40
14	50
15	40

El promedio comprende unos **40,6** minutos de estadía en la guardia del hospital.

En cuanto a la tabulación del Trauma score revisado, se tabularon los siguientes datos:

N° CASO	TSR INGRESO	TSR EGRESO	PUNTUACION	
			INVOLUCION	EVOLUCION
1	8	9		1
2	10	11		1
3	8	8	-	-
4	9	8	1	
5	9	0	0	
6	10	10	-	-
7	8	7	1	
8	9	10		1
9	9	7	2	
10	9	9	-	-
11	8	10		2
12	7	7	-	-
13	8	7	1	
14	9	7	2	
15	7	7	-	-

Se puede concluir que de los 15 casos:

- 4 evolucionaron a la asistencia en forma favorable.
- 6 evolucionaron en forma desfavorable, incluyendo un caso fallecido.
- 5 no evolucionaron favorablemente ni desfavorablemente.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que el objetivo del trabajo es explorar la asistencia pre-hospitalaria de los servicios de emergencias medicas extra hospitalarias y la asistencia hospitalaria para realizar intervenciones destinadas a definir un proceso de asistencia y traslado adecuado del paciente traumatizado considerado de gravedad, se pueden realizar las siguientes conclusiones en relación a los resultados obtenidos:

En relación a la adecuación de la estructura y proceso de los servicios de emergencia extra hospitalarios:

ESTRUCTURA:

- Teniendo en cuenta como estructura del servicio extra hospitalario a las características de los servicios de ambulancia y el personal actuante, se puede concluir que el sistema de emergencia privado en comparación al S.I.E.S. cuenta con mayor número de móviles y mayor cantidad de personal actuante, discriminando a su vez en móviles de emergencias y de traslados, no siendo igual para el móvil del S.I.E.S.
- En cuanto a la cantidad de elementos requeridos exigidos para la asistencia de pacientes con traumatismos graves se puede concluir que en calidad de móvil de traslado el del S.I.E.S. se encuentra mejor preparado en comparación a los móviles de sistema privado, pero dentro de un rango aceptable.

En calidad de móvil de emergencias, ambos servicios se encuentran de igual manera siendo un porcentaje aceptable para la asistencia.

PROCESO:

- El sistema de emergencias medicas privado, no cuenta con un proceso claramente definido desde el punto de vista que no posee protocolos de asistencia, y no posee protocolos de derivación para los pacientes considerados de gravedad.
- El S.I.E.S. no posee protocolos de asistencia más que un acuerdo de trabajo para pacientes con TEC, pero en cierta forma para la derivación de pacientes con

traumatismos de gravedad posee mayor accesibilidad o posibilidad para trasladar al paciente a un centro de asistencia adecuado.

En relación a la estructura y proceso del servicio de guardia del hospital SAMCo. N° 50:

ESTRUCTURA:

- Realizando una observación de los requisitos que tiene que tener un servicio de guardia para la atención de pacientes con traumatismos graves, se puede concluir que el servicio de guardia tiene faltantes en casi la mitad de los elementos requeridos.
- En cuanto al personal actuante no es personal especializado en emergencias y muchas veces no llegan a ser la cantidad necesaria de personal para intervenir en la asistencia de este tipo de pacientes.

PROCESO:

- En cuanto al proceso de asistencia en guardia en relación a la categorización del paciente, no hay estándares institucionales para ello, pero la mayoría de los médicos de guardia utilizan los mismos parámetros (Estado de conciencia, signos vitales y escala de coma de Glasgow.) los cuales generalmente son los estándares internacionales que también utilizan los servicios de emergencias extra hospitalarios.
- En relación a las conductas a seguir para asistencia y derivación de los traumas graves, solo se cuenta con un convenio entre instituciones para la asistencia de traumatismos encéfalo craneano específicamente, para la realización de estudio complementario, diagnóstico y lugar de derivación, el cual en algunas ocasiones no se respeta, por desconocimiento del mismo o por falta de disponibilidad del servicio.
- Queda claro que en cuanto al proceso, el objetivo principal es evitar las complicaciones y conseguir una atención adecuada en el lugar adecuado y en el tiempo adecuado para los traumas de gravedad.

Eficacia del proceso de asistencia:

- En cuanto al tiempo de asistencia, el promedio comprende unos 40,6 minutos, esto no comprende el tiempo transcurrido desde el momento del trauma hasta la llegada al centro asistencial, que si bien no fue relevado, se estima que si el hecho se produce dentro de la localidad es de unos 7 a 10 minutos, incrementándose hasta en 15 a 20 minutos si es en otras localidades vecinas, por lo cual se calcula que si el tiempo de traslado luego de la asistencia en el hospital SAMCo hacia un centro de mayor complejidad comprende unos 20 minutos aproximadamente, se estaría produciendo un desfase de los 60 minutos esenciales que recomiendan las normas internacionales.
- De las observaciones realizadas se concluyó que, de los 15 casos:
 - 4 evolucionaron a la asistencia en forma favorable.
 - 6 evolucionaron en forma desfavorable, incluyendo un caso fallecido.
 - 5 no evolucionaron favorablemente ni desfavorablemente.

Por lo que se puede concluir que el tiempo de asistencia invertido en el hospital SAMCo no presenta en su mayoría mejoras de la situación inicial del paciente.

- Si se considera la cantidad de personal en sala de guardia del hospital SAMCo, los elementos con los que cuenta, recordando que sufre de faltantes, y considerando que el sistema de emergencia extra hospitalario contiene la misma cantidad de personal y con la misma complejidad que la sala de guardia para la asistencia de los pacientes con traumas graves, la asistencia se puede llevar a cabo de la misma manera en ambos ámbitos, pero generando la ventaja si se lleva a cabo en el servicio extra hospitalario durante el traslado hacia un centro de complejidad adecuada, ya que se disminuye el tiempo de asistencia, descontando los 40 minutos de asistencia hospitalaria, y realizando una inversión favorable de los 20 minutos de traslado aproximado hacia el centro de mayor complejidad; logrando estar dentro de los 60 minutos de las

recomendaciones internacionales y científicamente comprobadas en las cuales la probabilidad de mejoras aumentan y riesgo de muerte disminuye.

PROPUESTA PARA LA GESTION

- ✓ Realizar reuniones con los actores principales para desarrollar intervenciones destinadas a definir un proceso de asistencia y traslado adecuado del paciente traumatizado considerado de gravedad.
- ✓ Desarrollar (o acordar) entre los servicios médicos extra hospitalarios y guardia del hospital SAMCo. Medios destinados a “categorización” de los pacientes para agilizar y efectivizar la derivación hacia la guardia.
- ✓ Dialogar con autoridades de la D.P.A.E.S. la posibilidad de integrar al servicio de emergencias privado ante la derivación hacia un efector de alta complejidad de los pacientes con traumas graves, para realizarlos en forma directa.
- ✓ Elaborar un protocolo de asistencia que contemple las medidas antes mencionadas y evaluar su efectividad.

ANEXOS



MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
Secretaría de Salud Pública



TRAUMATISMOS DE CRANEO

Acuerdo de la Red de Salud Pública sobre las características clínicas que deben reunir los pacientes con **Traumatismo de Cráneo** para los traslados primarios (desde vía pública, domicilio o 1er nivel de atención) que realice el Sistema Integrado de Emergencias Sanitarias -SIES- a los efectores que correspondan respetando los criterios de complejidad y regionalización.

- A) Se efectuará el traslado primario al **Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez** de los pacientes que presenten las siguientes condiciones:

Score de Glasgow de 14 o 15 puntos al finalizar la evaluación en la escena, asociado a alguno de los siguientes signos o síntomas:

- *Presencia de foco neurológico*
- *Convulsiones presenciadas.*
- *Otorragia - Otorrea - Rinorrea - Signo de Battle - Ojos de mapache*
- *Presencia de 3 o más episodios de vómitos.*
- *Heridas por arma de fuego (todas)*

Score de Glasgow de 3 a 13 puntos al finalizar la evaluación en la escena, independientemente de la asociación con los signos o síntomas detallados anteriormente.

- B) Se efectuará el traslado primario al **Hospital Centenario o al Hospital Eva Perón** de los pacientes que presenten las siguientes condiciones:

Score de Glasgow de 14 o 15 puntos al finalizar la evaluación en la escena, asociado a alguno de los siguientes signos o síntomas:

- *Amnesia del episodio traumático*
- *Pérdida de conocimiento recuperada*
- *Convulsiones no presenciadas.*
- *Presencia de menos de 3 episodios de vómitos.*
- *Paciente anticoagulado.*
- *Excitación Psicomotriz.*

Score de Glasgow de 14 puntos al finalizar la evaluación en la escena, independientemente de la asociación con los signos o síntomas detallados anteriormente.

- C) Se efectuará el traslado primario a los otros centros (**Hospital Provincial, Hospital Carrasco, Hospital Roque Saenz Peña, Hospital J. B. Alberdi**) de los pacientes que presenten:

- *Score de Glasgow de 15 puntos al finalizar la evaluación en la escena, sin los signos o síntomas arriba mencionados.*

ANEXO I

CARACTERISTICAS DE SERVICIO MEDICO EXTRA HOSPITALARIO.

El colegio de médicos de la provincia de Santa fe³⁵ reconoce tres tipos de ambulancias según la complejidad para la cual se encuentra preparada la misma:

- Unidad de traslado.
- Unidad móvil de emergencia.
- Unidad móvil de alto riesgo.

De acuerdo a lo establecido por el colegio de médicos³⁶, la **unidad móvil de traslado** tiene que contar con:

- 1- Camilla con su correspondiente grado de seguridad.
- 2- Camilla de rescate.
- 3- Oxígeno fijo y portátil con sus correspondientes medios de administración.
- 4- Equipamiento para asistencia ventilatoria: ambu, etc.
- 5- Aspirador para secreciones gástricas y traqueo bronquial.
- 6- Sillón de ruedas.
- 7- Chata y papagallos.
- 8- Sillón o asiento fijo al costado de la camilla.
- 9- Soporte de venoclisis.

En caso de realizar servicio de traslado interurbano deberá agregarse:

- 1- Aire acondicionado en habitáculos delanteros y traseros.
- 2- Equipo de radio BLU con su correspondiente base central de recepción.
- 3- Electrocardiógrafo portátil.

³⁵ COLEGIO DE MEDICOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. 2 da. Circunscripción. Ley 9847, Ref. **Habilitación de** Entidades Asistenciales Privadas sin internación.

³⁶ Ley 9847- DECRETO NRO. 32. Artículo 15 y 16.

- 4- Desfibriloscopio que pueda funcionar con tomas de 220 V o conectados a 12 V.
- 5- Instrumental para acceder a la vía venosa central y periférica para inyectables.
- 6- Laringoscopio y tubos endotraqueales.
- 7- Catéteres urinarios.
- 8- Caja para cirugía menor y traqueotomía.
- 9- Caja de punción subclavia.
- 10- Maletín médico conteniendo tensiómetro, estetoscopio, pantoscopio, termómetro, martillo de reflejos, linterna, baja lenguas, etc.
- 11- Drogas diversas utilizables en situación de urgencias.
- 12- Respirador volumétrico con sus correspondientes conexiones.

En cuanto a los **móviles de emergencias**, debe contar con:

- 1- iluminación interna.
- 2- Cerramiento total hermético.
- 3- Tomas corrientes:
 - a- 12 voltios
 - b- Otros.
- 4- Equipamiento externo:
 - a- Centrales acústicas.
 - b- Centrales ópticas.
- 5- Radio transmisor receptor.
- 6- En interior:
 - a- Camilla con su medio de anclaje / camilla de rescate.
 - b- Sillón de ruedas.

- c- 2 tubos de oxígeno.
- 7- Medidas interior de la caja:
- a- Largo: 2,50 m.
 - b- Ancho: 1,60 m.
 - c- Alto: 1,80 m.
- 8- Equipamiento:
- a- Oxígeno y medio de administración:
 - Fijo.
 - Portátil.
 - b- Equipamiento para asistencia ventilatoria:
 - Ambu.
 - Bolsa válvula unidireccional respiratoria.
 - Otros.
 - c- Electrocardiógrafo portátil.
 - d- Desfibriloscopio con registrador:
 - Baterías.
 - Toma de 220 V.
 - Conexión 12 V.
 - e- Aspirador secreción gástrica y traqueo bronquial.
 - f- Instrumental para acceder vía venosa central y periférica.
 - g- Laringoscopio.
 - h- Tubos endotraqueales.
 - i- Catéteres urinarios.

- j- Drogas para situaciones de emergencias.
- k- Caja cirugía menor completa.
- l- Caja para traqueotomía.
- m- Caja para punción subclavia.
- n- Aguja punción intra cardiaca.
- o- Maletín medico:
 - Estetoscopio.
 - Tensiómetro.
 - Termómetro.
 - Oto-oftalmológico.
 - Baja lenguas.
 - Linterna.
 - Martillo de reflejos.
 - Pantoscopio.
- p- Antigüedad de las unidades móviles menor de 8 años.

En relación a la **unidad móvil de alto riesgo**, debe contar con:

- 1- iluminación interna.
- 2- Cerramiento total hermético.
- 3- Tomas corrientes:
 - c- 12 voltios
 - d- Otros.
- 4- Equipamiento externo:
 - c- Centrales acústicas.

- d- Centrales ópticas.
- 5- Radio transmisor receptor – VHF – equipo BLU.
- 6- En interior:
 - d- Camilla con su medio de anclaje
 - e- camilla de rescate.
 - f- Sillón de ruedas.
 - g- 2 tubos de oxígeno.
- 7- Medidas interior de la caja:
 - d- Largo: 2,50 m.
 - e- Ancho: 1,60 m.
 - f- Alto: 1,80 m.
- 8- Equipamiento:
 - 1- Oxígeno y medio de administración:
 - Fijo.
 - Portátil.
 - Equipamiento para asistencia ventilatoria:
 - Ambu.
 - Bolsa válvula unidireccional respiratoria.
 - Otros.
 - Electrocardiógrafo portátil.
 - Desfibriloscopio con registrador:
 - Baterías.
 - Toma de 220 V.

- Conexión 12 V.
- Marcapaso externo fijo y a demanda con catéter.
- Aspirador secreción gástrica y traqueo bronquial.
- Respirador volumétrico con alimentación necesaria para autonomía requerida.
- Instrumental para acceder vía venosa central y periférica.
- Laringoscopio.
- Tubos endotraqueales.
- Catéteres urinarios.
- Drogas para situaciones de emergencias.
- Aire acondicionado.
- Caja cirugía menor completa.
- Caja para traqueotomía.
- Caja para punción subclavia.
- Agujas punción intra cardiaca.
- Maletín medico:
 - Estetoscopio.
 - Tensiómetro.
 - Termómetro.
 - Oto-oftalmologico.
 - Baja lenguas.
 - Linterna.
 - Martillo de reflejos.

- Pantoscopio.
- Antigüedad de las unidades móviles menor de 8 años.

En cuanto al personal médico que se desempeña en ambulancia de emergencia deberá contar con “no menos de tres años de servicio en la profesión, acreditado con certificación del Colegio de Médicos respectivo, y haber tenido dedicación a las disciplinas de Terapia Intensiva y/o Unidad Coronaria no menor de dos años.”³⁷

³⁷ Art. 34 de la reglamentación Ley 9847, INC. 8.2.

ANEXO II

CARACTERÍSTICAS DE UNA SALA DE EMERGENCIAS.

Para la asistencia de los pacientes en situación de emergencia se resolvió que el lugar debe ser la sala de reanimación y estabilización hemodinámica o shock room, y que el mismo debe tener las siguientes características:³⁸

Superficie 12 mts. cuadrados por cama. Temperatura 25/26 grados. Humedad ambiente 30 – 60%. Recambio de aire 2 veces por hora.

Cama camilla con cabecera rebatible, articulada, con espacio para proceder desde la cabecera a maniobras de reanimación. En la cabecera deben ubicarse: soportes para sostener monitores y bombas de infusión. Alarmas y sistemas de comunicación. Enchufes en cantidad suficiente y no menos de cinco y a setenta centímetros del suelo. Salidas de oxígeno y aspiración central. De no existir allí, deberán ubicarse tubos de oxígeno con válvula reductora y aspirador eléctrico portátil con un motor de ¾ HP como mínimo. Pileta de lavados de manos con canilla operada con el pie o codo y profunda para evitar salpicaduras de agua.

Paredes y coberturas de piso lavables y adecuadamente pintadas. Iluminación adecuada general de 100 w. y de gran intensidad focalizada de 150 o 200w y ésta última con algún sistema de aproximación. Conexión al grupo electrógeno.

Negatoscopio. Elementos de examen clínico (Tensiómetro. Estetoscopio adulto y pediátrico. Termómetro).

Equipamiento cardiovascular: Electrocardiógrafo Monitor con cardioversor y desfibrilador. Con electrodos descartables adultos y pediátricos. Paleta desfibrilador adultos y pediátricos y posibilidad de uso interno. Oxímetro de pulso. Marcapaso interno transitorio.

Vía aérea: Cánulas oro faríngeas. Pinza de Magill. Sets de intubación: laringoscopio de tres ramas rectas y tres ramas curvas con pilas. Tubos endotraqueales con mandril (Adulto, pediátrico y neonatal). Conectores y tubuladuras necesarias. Equipamiento para Cricotricotiroideostomía, traqueostomía con cánulas ad-hoc adulto y pediátrica. Bolsas máscara con reservorio (tipo ambu) para adultos, pediátrico y lactantes si fuera necesario. Máscaras tipo Campbell de preferencia con reservorios. Humidificador con calentador para oxígeno aspirado. Respirador de preferencia de transporte y volumétrico.

³⁸ Dirección de calidad de los servicios de salud. Programa nacional de garantía de la calidad de la atención médica. Resolución 428/2001. NORMA DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GUARDIA EN LOS ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES

Equipo quirúrgico: Para drenaje de tórax con catéteres adecuados y con tubuladuras, tubos bi tubulares y aspirador si fuera necesario. Cajas de cirugía menor: 1 Cajas de suturas: 2; Cajas de punción abdominal: 1. Bandeja sonda vesical canalización .Punción subclavia o yugular, de colocación de sonda nasogástrica. Equipamientos para atención de quemados: irrigador con conexión a canilla. Gasas y geles necesarios. Sábana fría estéril. Otros según necesidad.

Equipamiento para trauma: Tablas largas y cortas con inmovilizadores. Collares tipo Philadelphia de distintos tamaños. Férulas de inmovilización. Camilla para traslados
En el área debe contarse con depósitos de equipos esterilizados de ropa y campos quirúrgicos. Gasas furacinadas. Vaselineadas, guantes descartables. Potes de vaselina y pasta para quemados. Material de sutura. Soluciones parenterales y medicamentos de uso común. Es recomendable disponer de “carro de paro cardíaco”, que permita el traslado de medicamentos, soluciones parenterales, insumos, dispositivos de uso médico, ropa y elementos de electricidad, de un lugar a otro del shock room y que esté disponible para el resto del sector internación

ANEXO III

PLANILLAS DE RECOLECCION DE DATOS

OBSERVACION DE SISTEMA DE EMERGENCIA EXTRA HOSPITALARIO
“PRIVADO”

MOVIL DE TRASLADO

Camilla con su correspondiente grado de seguridad	
Camilla de rescate	
Oxigeno fijo y portátil con sus correspondientes medios de administración	
Equipamiento para asistencia ventilatoria: ambu, etc	
Aspirador para secreciones gástricas y traqueo bronquial	
Sillón de ruedas	
Chata y papagallos	
Sillón o asiento fijo al costado de la camilla	
Soporte de venoclisis	
Aire acondicionado en habitáculos delanteros y traseros	
Equipo de radio BLU con su correspondiente base central de recepción	
Desfibriloscopio que pueda funcionar con tomas de 220 V o conectados a 12 V	
Instrumental para acceder a la vía venosa central y periférica para inyectables	
Laringoscopio y tubos endotraqueales	
Catéteres urinarios	
Caja para cirugía menor y traqueotomía	
Caja de punción subclavia	
Maletín medico conteniendo tensiómetro, estetoscopio, pantoscopio, termómetro, martillo de reflejos, linterna, baja lenguas, etc.	
Drogas diversas utilizables en situación de urgencias	
Respirador volumétrico con sus correspondientes conexiones	
Inmovilizadores: Tablas largas, tablas cortas o chaleco, collares cervicales, férulas, Etc.	

PERSONAL	MOVIL -1	MOVIL - 2	MOVIL - 3	MOVIL - 4	MOVIL – 5
<i>MEDICO</i>					
<i>ENFERMERO</i>					
<i>CHOFER</i>					
<i>PARAMEDICO</i>					

MOVIL DE EMERGENCIAS

iluminación interna	
Tomas corrientes	
Equipamiento externo: Centrales acústicas y centrales ópticas	
Radio transmisor receptor	
En interior: Camilla con su medio de anclaje / camilla de rescate, sillón de ruedas, 2 tubos de oxígeno.	
Equipamiento:	
Oxígeno y medio de administración: Fijo y portátil.	
Equipamiento para asistencia ventilatoria: Ambu, bolsa válvula unidireccional respiratoria.	
Electrocardiógrafo portátil.	
Desfibriloscopio con registrador	
Aspirador secreción gástrica y traqueo bronquial	
Instrumental para acceder vía venosa central y periférica	
Laringoscopio	
Tubos endotraqueales	
Catéteres urinarios	
Drogas para situaciones de emergencias	
Caja cirugía menor completa	
Caja para traqueotomía	
Caja para punción subclavia	
Agujas punción intra cardiaca	
Maletín medico: Estetoscopio, tensiómetro, termómetro, oto-oftalmológico, baja lenguas, linterna, martillo de reflejos, pantoscopio.	
Antigüedad de las unidades móviles menor de 8 años	
Inmovilizadores: Tablas largas, tablas cortas o chaleco, collares cervicales, férulas, Etc.	

PERSONAL	MOVIL -1	MOVIL - 2	MOVIL - 3	MOVIL - 4	MOVIL – 5
<i>MEDICO</i>					
<i>ENFERMERO</i>					
<i>CHOFER</i>					

OBSERVACION DE SISTEMA DE EMERGENCIA EXTRA HOSPITALARIO
“S. I. E. S.”

MOVIL DE TRASLADO

Camilla con su correspondiente grado de seguridad	
Camilla de rescate	
Oxigeno fijo y portátil con sus correspondientes medios de administración	
Equipamiento para asistencia ventilatoria: ambu, etc	
Aspirador para secreciones gástricas y traqueo bronquial	
Sillón de ruedas	
Chata y papagallos	
Sillón o asiento fijo al costado de la camilla	
Soporte de venoclisis	
Aire acondicionado en habitáculos delanteros y traseros	
Equipo de radio BLU con su correspondiente base central de recepción	
Desfibriloscopio que pueda funcionar con tomas de 220 V o conectados a 12 V	
Instrumental para acceder a la vía venosa central y periférica para inyectables	
Laringoscopio y tubos endotraqueales	
Catéteres urinarios	
Caja para cirugía menor y traqueotomía	
Caja de punción subclavia	
Maletín medico conteniendo tensiómetro, estetoscopio, pantoscopio, termómetro, martillo de reflejos, linterna, baja lenguas, etc.	
Drogas diversas utilizables en situación de urgencias	
Respirador volumétrico con sus correspondientes conexiones	
Inmovilizadores: Tablas largas, tablas cortas o chaleco, collares cervicales, férulas, Etc.	

PERSONAL	MOVIL -1	MOVIL - 2	MOVIL - 3	MOVIL - 4	MOVIL – 5
<i>MEDICO</i>					
<i>ENFERMERO</i>					
<i>CHOFER</i>					
<i>PARAMEDICO</i>					

MOVIL DE EMERGENCIAS

iluminación interna	
Tomas corrientes	
Equipamiento externo: Centrales acústicas y centrales ópticas	
Radio transmisor receptor	
En interior: Camilla con su medio de anclaje / camilla de rescate, sillón de ruedas, 2 tubos de oxígeno.	
Equipamiento:	
Oxígeno y medio de administración: Fijo y portátil.	
Equipamiento para asistencia ventilatoria: Ambu, bolsa válvula unidireccional respiratoria.	
Electrocardiógrafo portátil.	
Desfibriloscopio con registrador	
Aspirador secreción gástrica y traqueo bronquial	
Instrumental para acceder vía venosa central y periférica	
Laringoscopio	
Tubos endotraqueales	
Catéteres urinarios	
Drogas para situaciones de emergencias	
Caja cirugía menor completa	
Caja para traqueotomía	
Caja para punción subclavia	
Agujas punción intra cardiaca	
Maletín medico: Estetoscopio, tensiómetro, termómetro, oto-oftalmológico, baja lenguas, linterna, martillo de reflejos, pantoscopio.	
Antigüedad de las unidades móviles menor de 8 años	
Inmovilizadores: Tablas largas, tablas cortas o chaleco, collares cervicales, férulas, Etc.	

PERSONAL	MOVIL -1	MOVIL - 2	MOVIL - 3	MOVIL - 4	MOVIL – 5
<i>MEDICO</i>					
<i>ENFERMERO</i>					
<i>CHOFER</i>					

OBSERVACION SALA DE GUARDIA HOSPITAL SAMCo ARROYO SECO

Superficie 12 mts. Cuadrados por cama. Temperatura 25/26 grados. Humedad ambiente 30 – 60%. Recambio de aire 2 veces por hora.	
Cama camilla con cabecera rebatible, articulada, con espacio para proceder desde la cabecera a maniobras de reanimación.	
Enchufes en cantidad suficiente y no menos de cinco y a setenta centímetros del suelo.	
Salidas de oxígeno y aspiración central.	
Tubos de oxígeno con válvula reductora y aspirador eléctrico portátil con un motor de ¼ HP como mínimo.	
Pileta de lavados de manos con canilla operada con el pie o codo y profunda para evitar salpicaduras de agua.	
Iluminación adecuada general de 100 w. y de gran intensidad focalizada de 150 o 200w y ésta última con algún sistema de aproximación. Conexión al grupo electrógeno.	
Equipamiento cardiovascular:	
Electrocardiógrafo Monitor con cardioversor y desfibrilador.	
Con electrodos descartables adultos y pediátricos.	
Paleta desfibrilador adultos y pediátricos y posibilidad de uso interno.	
Oxímetro de pulso.	
Vía aérea:	
Cánulas oro faríngeas.	
Pinza de Magill.	
Sets de intubación: laringoscopio de tres ramas rectas y tres ramas curvas con pilas. Tubos endotraqueales con mandril (Adulto, pediátrico y neonatal).	
Conectores y tubuladuras necesarias.	
Equipamiento para Cricotricotiroideostomía, traqueostomía con cánulas ad-hoc adulto y pediátrica.	
Bolsas máscara con reservorio (tipo ambu) para adultos y pediátrico.	
Máscaras tipo Campbell de preferencia con reservorios.	
Humidificador con calentador para oxígeno aspirado.	
Respirador de preferencia de transporte y volumétrico.	
Equipo quirúrgico:	
Para drenaje de tórax con catéteres adecuados y con tubuladuras, tubos bi	

tubulares y aspirador.	
Cajas de suturas.	
Cajas de punción abdominal.	
Canalización punción subclavia o yugular.	
De colocación de sonda nasogástrica.	
Gasas y geles necesarios.	
Equipamiento para trauma:	
Tablas largas y cortas con inmovilizadores.	
Collares tipo Philadelphia de distintos tamaños.	
Férulas de inmovilización.	
Camilla para traslados.	
En el área de depósitos de equipos esterilizados de ropa y campos quirúrgicos.	
En el área debe contarse con depósitos de equipos esterilizados de ropa y campos quirúrgicos.	
Potes de vaselina y pasta para quemados.	
Material de sutura.	
Soluciones parenterales y medicamentos de uso común.	
Carro de paro cardíaco, que permita el traslado de medicamentos, soluciones parenterales, insumos, dispositivos de uso médico, ropa y elementos de electricidad, de un lugar a otro del shock room y que esté disponible para el resto del sector internación.	

PERSONAL ACTIVO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS
MEDICOS		
ENFERMEROS		
ESPECIALISTAS		
OTROS		

ANEXO IV

PLANILLA DE VALORACION DEL PROCESO DE ASISTENCIA HOSPITALARIA DE LA INTERVENCION Y TIEMPO DE ASISTENCIA.

VALORACION DEL PROCESO DE ASISTENCIA HOSPITALARIA: DE LA INTERVENCION Y TIEMPO DE ASISTENCIA.	OBJETIVO
--	-----------------

EXPLORACION DE 10 CASOS

HORA DE INGRESO	<input type="text"/>	HORA DE EGRESO	<input type="text"/>	TIEMPO DE ESTADIA	<input type="text"/>
TSR AL INGRESO	<input type="text"/>	TSR AL EGRESO	<input type="text"/>		

OBJETIVO DE LA ASISTENCIA HOSPITALARIA: (ENCUESTA A MEDICOS DE GUARDIA DEL HOSPITAL SAMCo N° 50 DE ARROYO SECO)

- 1- ¿Qué parámetros evalúa para categorizar al paciente como grave?
- 2- ¿Cuál es el objetivo de asistencia ante el ingreso de un traumatismo considerado de gravedad?
- 3- ¿Cuáles son las dificultades que normalmente se presenta ante el ingreso de un paciente con trauma grave?

BIBLIOGRAFIA

- Alvarez Fernandez J. A. “Modelos de asistencia a las emergencias medicas en el medio extra hospitalario” Capitulo 2; 80-86 Medifan 1995.
- Bustamante Marcelo “Manejo inicial hospitalario del trauma” <http://www.ms.gba.ar/sitios/emergenciassanitarias/files/2013/04/trauma.pdf>.
- Comité de trauma del colegio americano de cirujanos “Programa avanzado de apoyo vital en trauma para medico” Manual del curso 7º edición.
- Cowley Ra, Hudson F, Scanlan E. “An economical and proved helicopter program for transporting the emergency critically ill and injured patient in Maryland”. J trauma. 1973; 13: 1029-38.
- Dr. Gerardo Jose Illescas Fernandez. “Escala e índices de severidad en trauma” Artículo de revisión, trauma, volumen 6, nº 3 Septiembre-Diciembre 2003 pp (88-94)
- Elisa del Carmen Hidalgo-Solórzano, Martha Hajar, Julia Blanco-Muñoz, Maria de la Luz Kageyama-Escobar. “Factores asociados con la gravedad de las lesiones ocurridas en la via publica en Cuernavaca, Morelos; Mexico” (articulo de revisión) Salud publica. Mex. Volumen 47 nº 1 Cuernavaca, enero /febrero 2005.
- G. Carrasco, E. Ignacio, R. Lledó, S. Lorenzo, JJ. Mira, S. Peiró, F. Solsona. “Revista de órgano de la sociedad española de calidad asistencial” Suplemento nº 1 2001, volumen 16, editor: Nexus A. G. c/Sicilia 364, entresuelo 08025 (Barcelona).
- <http://www.indec.gov.ar>.
- Ley 9847 y su modificatoria 10.169 “habilitación de establecimientos asistenciales privados sin internación por el colegio de medicos” Ministerio de salud, medio ambiente y acción social de la provincia de Santa Fe, 29 de enero 1988.
- L. J. Murillo; F. Montero Perez y J. Roig Garcia “Atención inicial al paciente poli traumatizado”. Cap. 194. En medicina de urgencia y emergencia. 4º edición.

- Lynne Miller Franco, Diana R. Silimperi, Tisna Veldhuyzen Van Zanten, Catherine Macaulay, Karen Askov, Bruno Bouchet y Lani Mrquez. “sostenibilidad de la calidad en la atención de salud: institucionalización de la garantía de la calidad” capítulo 2, (9-12) Junio 2004.
- Manual ” PHTLS: basic and advanced pre hospital trauma life support” versión en español de la 5ª edición de la obra en inglés, copyright MMII inc. An Elsevier imprint. Elsevier España S. A. Madrid, España 2004.
- Mario Rovere “Redes en salud” Secretaria de salud pública, municipalidad de Rosario, Rioja 2051 1º p. rosario, república Argentina, Diciembre 1999 (reimpresión).
- Resolución 428/2001, “Norma de organización y funcionamiento de los servicios de guardia en los establecimientos asistenciales”. Dirección de calidad de los servicios de salud, Programa nacional de garantía de la calidad de la atención médica. Ministerio de salud, presidencia de la nación.
- Rodríguez Mrin L A. “Respuesta sanitaria civil ante las catástrofes: papel del SAMU y sus planes sanitarios de catástrofes”. En: Alvarez Leiva C. Chulia campos V. Hernando Lorenzo A. Manual de asistencia sanitaria en las catástrofes. Madrid, editorial ELA-ARÁN, 1992.