

Multimed 2016; 20(5)
SEPTIEMBRE-OCTUBRE

ARTÍCULO ORIGINAL

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS DE GRANMA
SIUM PROVINCIAL. BAYAMO. GRANMA.**

**Seguridad del paciente durante el traslado en la
emergencia médica móvil. Bayamo 2014-2016.**

**Security of patient during transfer in mobile medical
emergency. Bayamo 2014-2016**

**Ms. Urg. Méd. Jorge Ernesto Gómez Fonseca, ^I Lic. Enfer. Yovanis Fonseca
González, ^{II} Lic. Enfer. Yoenis Fornaris Castronuño ^{II} Esp. Med. Inter. Mario
Fabian Rosabal Labrada, ^{III} Esp. Imagenol. Yusleidis Katia Frutos Ramírez.
^{III}**

^I SIUM Provincial. Bayamo. Granma, Cuba.

^{II} Dirección Provincial de Salud. Bayamo. Granma, Cuba.

^{III} Hospital Provincial Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo en pacientes clasificados como emergencias médicas que fueron rescatados por el sistema integral de urgencias médicas de Bayamo desde el mes de enero del 2014 hasta el mes de febrero del 2016. La muestra estuvo compuesta por 325 pacientes. Profundizando en las distintas áreas de cuidados durante el traslado para mostrar las acciones que brindan seguridad en el traslado de las emergencias médicas rescatadas por el sistema integral de urgencias médicas y con objetivos específicos describir el estado hemodinámico del paciente en la recogida y en la llegada, mostrar las acciones de enfermería que garantizan la seguridad durante el traslado en la

emergencia médica móvil, describir las complicaciones clínicas y las derivadas de los eventos adversos durante el traslado para posteriormente calcular los porcentajes para su mejor comprensión y ejecución los resultados muestran que de 325 pacientes solo el 35,38 % presentaron estabilidad hemodinámica en la recogida y el 80 % sin estabilidad hemodinámica en la llegada, según las acciones de enfermería realizadas al 100 % se le realizó monitorización de signos vitales, solo el 45,4 % presentó salida accidental de la sonda de Levine y la agitación psicomotora como complicación clínica en el 22,98 % de los pacientes. Concluimos que la mayor cantidad de paciente presentaron inestabilidad hemodinámica a la llegada todos fueron monitorizados así como se determinó en bajo porcentaje de complicaciones por eventos adversos y clínicas.

Descriptores DeCS: TRANSPORTE DE PACIENTES/recursos humanos, AMBULANCIAS/recursos humanos, ATENCIÓN AMBULATORIA/recursos humanos URGENCIAS MÉDICAS.

ABSTRACT

A cross-sectional retrospective descriptive study was performed in patients classified as medical emergencies that were rescued by the integrated system of medical emergencies of Bayamo from January 2014 to February 2015. The sample was composed by 325 patients. Deeping into the different areas of care during the transfer to show actions that provide security in transfer of medical emergencies, rescued by the integrated system of medical emergencies and with the specific purpose of describing the hemodynamic status of the patient in the collection and in the arrival, showing nursing actions that ensure safety during the transfer, describing clinical complications, and those arising from adverse events during the transfer to calculate the percentages. Results showed that only 3538 % presented hemodynamic stability in collection and 80 % without hemodynamic stability at the time of arrival according to nursing procedures for vital signs only 45,4 % had accidental way out of Levine probe and the psychomotor agitation as clinical complication in 22,98 % of the patients. We conclude that most of the patients had hemodynamic instability on arrival. All of them received monitoring, there were also determined low percentages of complications for adverse and clinical events.

Subject headings: TRANSPORTATION OF PATIENTS/manpower, AMBULANCES/manpower, AMBULATORY CARE/manpower, EMERGENCIAS.

INTRODUCCIÓN

Las emergencias médicas se consideran en la actualidad como uno de los principales problemas de salud en numerosos países del mundo por la alta morbilidad y mortalidad que producen, fundamentalmente en la población joven que se encuentran en edad laboralmente activa.¹ En Cuba aparecen en el cuarto lugar entre las causas globales de muerte para todas las edades. Además son responsables de un número muy importante de discapacidades que surgen como secuelas del evento traumático.²

La preocupación por prolongar la vida está ligada a la propia existencia del hombre y el enfrentamiento a los problemas de salud que llevan a la muerte en corto período de tiempo fue siempre un reto para los médicos en todas las épocas. Hay evidencias de la conducta ante los traumatismos desde tiempos remotos, la descripción de la conducta frente a enfermos con heridas es recogida desde los papiros egipcios hasta los cantos épicos de la Ilíada. La primera narración de lo que se conoce hoy como resucitación se recoge en el antiguo testamento.³

Una respuesta adecuada ante una situación de emergencia sanitaria que acontece en el ámbito extrahospitalario, se basa en una compleja concentración de sucesos, sustentada por un sistema amplio accesible, con una capacidad de activación y de reacción inmediata, donde el transporte de enfermos constituye una necesidad de primer orden. Su principal objetivo es servir como un eslabón fundamental dentro del sistema integrado de urgencias médicas para proporcionar el traslado a enfermos que necesitan servicios en centro hospitalario donde pueden recibir un tratamiento más adecuado a su problema médico.⁴

Según la Organización Mundial de la Salud, urgencia es la aparición fortuita en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera a conciencia de una necesidad inminente de atención, por parte del sujeto que lo sufre o de su familia.⁷

La seguridad del paciente constituye una de las dimensiones clave de la calidad asistencial. El traslado de pacientes dentro con el objetivo de realizar procedimientos diagnósticos o terapéuticos, así como ser transferidos a una unidad especializada. Esta actividad, frecuente en el enfermo crítico, supone un riesgo para la aparición de efectos adversos, especialmente elevado en los pacientes con ventilación mecánica portadores de inestabilidad hemodinámica.⁸

En este sentido, el trabajo de enfermería alcanza gran protagonismo, ya que sobre ello recae un peso fundamental durante el traslado de la emergencia en las unidades móviles, en el sistema integrado de urgencias médicas de Cuba, la enfermería brinda cuidados con calidad lo cual responde a las necesidades actuales de los pacientes, hemos profundizado en las distintas áreas de cuidados durante el traslado y como objetivo general de la investigación se pretende mostrar las acciones que brindan seguridad en el traslado de las emergencias médicas y como objetivos específicos para caracterizar la muestra su mostrar el grupo de edad y el sexo de los pacientes trasladados así como describir el estado hemodinámico del paciente en la recogida y en la llegada, mostrar las acciones de enfermería realizadas por la emergencia médica móvil, describir las complicaciones clínicas y las derivadas de los eventos adversos durante el traslado la mala práctica de enfermería durante el traslado.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo en pacientes clasificados como emergencias médicas que fueron rescatados por el sistema integral de urgencias médicas (SIUM) de Bayamo desde el mes de enero del 2014 hasta el mes de febrero del 2016, la muestra estuvo compuesta por 325 que cumplieron los criterios de inclusión.

Se incluyeron a todos los pacientes trasladados por el sistema integral de urgencia médica (SIUM), clasificados por su enfermedad y estado clínico con peligro inmediato, real o potencial para la vida del paciente.

Se estudiaron como variables la edad, (clasificada en menor de 60 años y mayor de 60 años), el sexo se caracterizó según fenotipo (masculino y femenino), el estado del paciente a la recogida y a la llegada (con estabilidad hemodinámica y sin estabilidad hemodinámica), las acciones de enfermería relacionadas con la seguridad durante el traslado en la emergencia médica móvil (permeabilización de vía aérea, monitorización de signos vitales, colocación de acceso vascular, colocación de sonda vesical, colocación de sonda de Levine).

Además se incluyeron como variables las complicaciones derivadas de los eventos adversos durante el traslado (pérdida del acceso venoso, extubación, salida accidental de sonda vesical, salida accidental de sonda Levine) y las complicaciones

clínicas durante el traslado (hipotensión arterial, hipertensión arterial, arritmias, hipoxemia, broncoespasmo, agitación, coma, parada cardíaca o muerte.

Valoración ética: se visita el sistema integrado de urgencias médicas(SIUM), Bayamo, Granma se tiene un contacto con la dirección de la unidad explicándole el objetivo de nuestra investigación y luego procedemos a la revisión de las historias clínicas de los pacientes trasladados como emergencias médicas y procedemos aplicar la planilla de recolección de datos para que de esta forma quede compuesta la muestra con que vamos a trabajar teniendo en cuenta el consentimiento informado y concertando todos los principios éticos.

Análisis y procesamiento: para el procesamiento de esta información se utilizó una PC Pentium IV, con ambiente de Windows XP. Los textos se procesaron con tablas en Excel XP. Los datos fueron extraídos de la historia clínica de traslado del manual de procedimientos del sistema integrado de urgencia médicas (Anexo 1), para posteriormente calcular los porcentajes y vertiéndolos en las tablas correspondientes para su mejor comprensión y ejecución.

RESULTADOS

La muestra estuvo integrada por 325 pacientes trasladados por el sistema integrado de urgencias médicas. Se realizó la caracterización de la muestra un total 280 (86,15 %) eran mayores de 60 años de sexo femenino, 240 (73,84 %) mayores de 60 años todos masculino. (tabla1)

Tabla 1. Distribución de los pacientes rescatados según su edad y raza Bayamo, 2014-2016.

Estado del paciente	Masculino		Femenino	
	No	%	No	%
Menor de 60 años	85	26,15	45	13,84
Mayor de 60 años	240	73,84	280	86,15
Total	325	100	325	100

En la tabla 2 se muestra que un total de 115 (35,38 %) tuvieron estabilidad hemodinámica en la recogida en el centro asistencial que remite, 210 (64,61 %) no presentaron estabilidad hemodinámica, solo 65 (20 %) pacientes presentaron

estabilidad hemodinámica a la llegada al centro hospitalario, 260 (80 %) no tuvieron estabilidad hemodinámica a la llegada al centro hospitalario.

Tabla 2. Distribución de los pacientes rescatados según su estado hemodinámico Bayamo, 2014-2016.

Estado del paciente	Recogida		Llegada	
	No	%	No	%
Con estabilidad hemodinámica	115	35,38	65	20
Sin estabilidad hemodinámica	210	64,61	260	80
Total	325	100	325	100

La tabla 3 muestra las acciones de enfermería realizadas que garantizan la seguridad del paciente durante el traslado lo más significativo es que en 215 (66,15 %) fueron monitorizados con la acción de medición de signos vitales, seguido de 80 (24,61 %) de los casos a quienes se les realizó la técnica de acceso vascular.

Tabla 3. Distribución de los pacientes rescatados según las acciones de enfermería que garantizan la seguridad durante el traslado Bayamo, 2014-2016.

Acciones de enfermería	No	%
Monitorización de signos vitales	215	66,15
Colocación de acceso vascular	80	24,61
Colocación de sonda vesical	15	4,61
Colocación de sonda de Levine	10	3,07
Permeabilización de vía aérea	5	1,53
Total	325	100

La tabla 4 refleja las complicaciones derivadas de los eventos adversos durante el traslado en un total de 5 (45,4 %) pacientes se produjo salida accidental de la sonda de Levine, menos incidencia de salida accidental de sonda vesical solo en 3 (27,2 %) de los casos.

Tabla 4. Distribución de los pacientes rescatados según las complicaciones derivadas de los eventos adversos durante el traslado, Bayamo, 2014-2016.

Complicaciones derivadas de los eventos adversos durante el traslado.	No	%
Salida accidental de sonda levine	5	45,4
Salida accidental de sonda vesical	3	27,2
Pérdida del acceso venoso	2	18,1
Extubación	1	9,09
Total	11	100

En relación con las complicaciones clínicas durante el traslado 20 (22,98 %) pacientes presentaron la agitación psicomotora, 18 (20,68 %) el broncoespasmo, apareció en 13 (14,94 %) pacientes la hipertensión arterial y en 10 (11,49 %) pacientes la hipotensión arterial solo en 11 (12,64 %) pacientes presentaron hipoxemia (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de los pacientes rescatados según las complicaciones clínicas durante el traslado Bayamo, 2014-2016.

Complicaciones clínicas durante el traslado	No	%
Agitación psicomotora	20	22,98
Broncoespasmo	18	20,68
Hipertensión arterial	13	14,94
Hipoxemia	11	12,64
Hipotensión arterial	10	11,49
Arritmias	7	8,04
Coma	5	5,74
Parada cardiaca	2	2,29
Muerte	1	1,14
Total	87	100

DISCUSIÓN

Las variables como la edad y el sexo no muestran relación directa con el comportamiento de las acciones de enfermería que garantizan la seguridad del paciente durante el traslado, sin embargo estas variables nos sirven para

caracterizar la muestra con que trabajamos. La labor de enfermería en el traslado de las emergencias médicas es fundamental para la supervivencia de los pacientes con gran importancia en su estado hemodinámico Álvarez ¹⁰ describe que 97 % presentaba inestabilidad hemodinámica en la recogida y solo el 45 % en la llegada lo que coincide con nuestro estudio donde se evidencia un gran número de pacientes con inestabilidad hemodinámica en la recogida y uno menor a la llegada, con respecto a los pacientes que no presentaban inestabilidad hemodinámica Baskett ¹¹ muestra que 34 % a la recogida y 98 % a la llegada lo que no se relaciona con nuestro trabajo donde se presentó en menor medida la inestabilidad hemodinámica en la llegada que en la recogida.

Un valor importante tienen las acciones de enfermería realizadas que garantizan la seguridad del paciente durante el traslado Fernández ¹² que el 98 % de los pacientes son trasladados bajo monitoraje electrónico y que en solo el 3 % se permeabilizó la vía área lo que guarda relación con nuestra investigación donde se monitorizaron una gran número de paciente y en menor cantidad de pacientes se permeabilizó la vía área. Otros autores ^{13, 14} muestran que el 34 % se colocó un acceso vascular y en 67 % una sonda vesical y de Levine lo que no se asemeja a nuestro trabajo donde el personal de enfermería realizó en mayor número de veces la colocación de accesos vasculares que en la sonda vesical y de Levine.

Autores como López¹⁵ si refleja resultados en las acciones de enfermería de manera significativa 98 % la colocación de acceso vascular y en menor medida 12 % las sonda vesical y de Levine con gran similitud a nuestro estudio donde la colocación de accesos vasculares que en la sonda vesical y de Levine fueron las acciones de enfermería más realizadas.

Estudios reciente como el realizado por Blanco¹⁶ plantea que derivadas de los eventos adversos durante el traslado el 58 % de los pacientes presentaron pérdida del acceso venoso, siendo menos significativo en un 12 % la salida accidental de la sonda vesical y en 3 % la salida accidental de la sonda de Levine, con un bajo porcentaje de 2 % para la extubación durante el traslado lo que en alguna medida se relaciona con nuestro estudio donde se obtuvo bajo porcentaje en las salidas accidentales de sonda vesical y de levine así como en los pacientes estebados durante el traslado pero sin relación con le parámetro de salida de los accesos vasculares donde también en nuestra investigación fue muy baja la incidencia. Otros autores ^{17, 18} describen que las complicaciones derivadas de los eventos adversos durante el traslado solo el 8 % de los pacientes presentando pérdida del

acceso venoso así como el 3 % salida accidental de las sondas vesicales, de Levine y tubos endotraqueales, lo que coincide con nuestros resultados donde fue bajo del porcentaje de complicaciones derivadas de los eventos adversos durante el traslado.

Todo paciente trasladado por las emergencias móviles y clasificadas como emergencia se encuentra bajo la posibilidad de presentar complicaciones clínicas por alteraciones fisiológicas por los cambios de velocidad. Boccanera ¹⁹ plantea que las complicaciones de tipo cardiovasculares como las arritmias, hipotensión arterial e hipertensión arterial se presentaron en el 27 % de los pacientes con un porcentaje más bajo de 4 % la parada cardiorrespiratoria y la muerte lo que en alguna medida se relaciona con nuestra investigación donde las afecciones cardiovasculares se presentaron con un porcentaje muy bajo durante el traslado.

Las complicaciones de tipo respiratorias son muy frecuentes en este tipo de pacientes como señala Sparber ²⁰ el broncoespasmo y la hipoxia se presentaron en el 87 % de los casos lo que no coincide con nuestro estudio donde estas complicaciones de tipo respiratorias se comportaron con porcentajes bajos.

Al igual que el resto de sistema de órganos se afecta el sistema nervioso central también puede sufrir complicaciones donde la agitación psicomotora y el coma se evidenciaron en nuestro estudio con un bajo porcentaje al igual que en el estudio realizado por Cox ²¹ donde solo el 3 % de los pacientes presentaron este tipo de complicación.

CONCLUSIONES

Como conclusiones del estudio apuntaremos que fueron más los pacientes con estabilidad hemodinámica en la recogida de los centros asistenciales que a la llegada y sin estabilidad hemodinámica menos en la recogida que en la llegada. Resaltar que todos los pacientes fueron monitorizados y a una gran cantidad se le realizó acceso venoso como acciones de enfermería para garantizar la seguridad durante el traslado. Resaltar que no fueron significativas complicaciones relacionadas con los eventos adversos así como la agitación psicomotora fue la complicación clínica de más aparición.

Anexo 1. Planilla de recolección de datos

Edad	Sexo
Menor de 60 años ___	Masculino ___
Mayor de 60 años ___	Femenino ___

Estado del paciente a la recogida y a la llegada

- Con inestabilidad hemodinámica ___
- Sin inestabilidad hemodinámica ___

Acciones de enfermería que garantiza la seguridad del paciente durante el traslado en la emergencia médica móvil.

- Permeabilización de vía aérea ___
- Monitorización de signos vitales ___
- Colocación de acceso vascular ___
- Colocación de sonda vesical ___
- Colocación de sonda de Levine ___

Complicaciones derivadas de la mala práctica de enfermería durante el traslado.

- Pérdida del acceso venoso___
- Extubación___
- Salida accidental de sonda vesical___
- Salida accidental de sonda Levine ___

Complicaciones clínicas durante el traslado:

- Hipotensión arterial___
- Hipertensión arterial___
- Arritmias___
- Hipoxemia___
- Broncoespasmo___
- Agitación___
- Coma___
- Parada cardíaca___
- Muerte___

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eastman AB, Lewis FR Jr., Champion HR, Mattox KL. Regional Trauma System design: critical concepts. Am J Surg. 1987; 154(1): 79-87.
2. Sosa A. Urgencias Médicas. Guías de primera intención. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
3. Nolan JP, Deakin CD, Soar J, Böttiger BW, Smith G, European Resuscitation Council. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Section 4. Adult advanced life support. Resuscitation. 2005; 67 (Suppl 1): 53-6.

-
4. Handley AJ, Koster R, Monsieurs K, Perkins GD, Davies S, Bossaert L, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation*. 2012; 67 (Suppl 1): 57-23.
 5. Lovesio C. Requerimientos generales de una unidad de terapia intensiva [Internet]. En: *Medicina Intensiva*. 5ª ed. Buenos Aires: Ateneo; 2011. p. 1-6 [citado 14 Feb 2016]. Disponible en: <https://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com/2011/02/requerimientos-de-uci-lovesio.pdf>.
 6. Espinosa Brito A. Particularidades del enfermo grave. En: Caballero A, et al. *Terapia Intensiva*. 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 11-8.
 7. Castillo Valery A. Declaración de Ética de la Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. En: *Avances en Medicina Intensiva*. Madrid: Médica Panamericana; 1999.p.283-7.
 8. Clinton JE, McGill JW. Asistencia respiratoria básica y toma de decisiones. En: Roberts JR, Hedges JR. *Procedimientos clínicos. Medicina de Urgencias*. 3ª ed. México DF: McGraw-Hill-Interamericana; 2000.p.3-20.
 9. Medina Núñez Z. Introducción a la Enfermería. En: *Acciones Independientes de Enfermería*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 1-5.
 10. Álvarez C, Juárez J. Guía para la redacción de un proyecto de un Sistema de Atención Médica Urgente (SAMU). *Puesta al día en Urgencias, Emergencias y Catástrofes*. 2000; 1(3): 141-6.
 11. Baskett PJF, Steen PA, Bossaert L. European Resuscitation Council. Guidelines for Resuscitation 2005. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Resuscitation*. 2005; 67 (Suppl 1): S171-80.
 12. Fernández Ayuso D., Aparicio Santos J., Pérez Olmo J.L., Serrano Moraza A. *Manual de Enfermería de Urgencia Prehospitalaria y Rescate*. Madrid: Editorial ARAN; 2002.
 13. Álvarez Leiva C, Chuliá Campos V, Hernando Lorenzo. *Manual de Asistencia Sanitaria en las Catástrofes*. Madrid: Editorial ARAN; 1992.

14. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. SEMES. Manual de Protocolo de Actuación Médica en el Transporte Sanitario. Madrid: Editorial EDICOMPLET; 2011.

15. López M, Álvarez J. La Enfermería en la Asistencia Extrahospitalaria Las Urgencias Médicas. Puntualizaciones al Documento de Consenso. Rev Emergencia. 1995; 7(1): 49-51.

16. Blanco Muñoz FJ, Correa Ruiz A, Guerrero León R, Álvarez Leiva C. Unidad de Estabilización Prehospitalaria. Rev Puesta al Día en Urgencias, Emergencias y Catástrofes. 2000; 1(3):147-52.

17. Loste Paño A. A propósito de la formación de Técnicos de Emergencias Médicas (T.E.M.). En: VII Congreso Nacional SEMES. Oviedo 31 mayo-3 junio 1995. p. 55-56.

18. Cano Sanz L, Tovar Martín A, Durán Parra A, Diego Martínez G, Planas Miret B, Bravo Onraita I, Juliá Serra C, Mauri Ferrer F, Valle Tudela V. Terapia alternativa en una unidad de hemodinámica. Rev Enferm Cardiol-Esp. 2013 mayo-ago; XII (35):40-41.

19. Boccanera NB, Boccanera SFB, Barbosa MA, Brazil VV, Medeiros M. The colors in environment of the unit of intensive therapy. Rev Electr Enfermag. 2004; 6(3): 368-73.

20. Sparber A. Complementary therapy in critical care settings: a review of surveys and implications for nurses. Crit Care Nur Clin North Am. 2003 Sep; 15(3): 305-12.

21. Cox C, Hayes J. Experiences of administering and receiving therapeutic touch in intensive care. Complement Ther Nurs Midwifery. 1998 Oct; 4(5): 128-32.

Recibido: 11 de mayo de 2016.

Aprobado: 18 de julio de 2016.

Lic. Jorge Ernesto Gómez Fonseca. SIUM Provincial. Bayamo. Granma. E-mail:
ticonabel@infomed.grm.sld.cu