

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Recibido:
17 de junio de 2013

Aceptado:
28 de octubre de 2013

Autores:
Belkys Angulo
Profesora asistente, médico cirujano,
especialista en Medicina Física y
Rehabilitación, especialista en
Docencia Universitaria, Escuela de
Medicina, Facultad de Salud,
Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Gloria Patricia Arango Hoyos
Profesora auxiliar, fisioterapeuta,
maestría en Neurorrehabilitación,
Escuela de Rehabilitación Humana,
Facultad de Salud, Universidad del
Valle, Cali, Colombia.

Marcela Bolaños Roldán
Profesora asistente, fisioterapeuta,
maestría en Neurorrehabilitación,
Especialista en Docencia Universitaria,
Escuela de Rehabilitación Humana,
Facultad de Salud, Universidad del
Valle, Cali, Colombia.

Consuelo Burbano López
Profesora asistente, enfermera,
especialista en Cuidado Crítico,
Escuela de Enfermería, Facultad de
Salud, Universidad del Valle, Cali,
Colombia.

Gustavo Echeverry Loaiza
Profesor titular, enfermero, magíster
en Enfermería con énfasis en adulto y
el anciano, Escuela de Enfermería,
Facultad de Salud, Universidad del
Valle, Cali, Colombia.

Adriana Reyes Torres
Profesora asistente, terapeuta
ocupacional, magíster en Educación
Superior, Escuela de Rehabilitación
Humana, Facultad de Salud,
Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Luz Helena Rojas González
Profesora titular, fisioterapeuta,
especialista en Docencia Universitaria,
magíster en Educación, Escuela de
Rehabilitación Humana, Facultad de
Salud, Universidad del Valle, Cali,
Colombia.

Correspondencia:
belkysangulo@acmfr.org

Conflictos de interés:
Los autores declaran no tener ningún
conflicto de intereses.

Ruta crítica en la rehabilitación de las personas con trauma raquímedular (TRM) del Hospital Universitario del Valle (HUV), Colombia

Critical path in the rehabilitation of persons with spinal cord injury (SCI) Valle University Hospital (HUV) - Colombia

Belkys Angulo, Gloria Patricia Arango Hoyos, Marcela Bolaños Roldán, Consuelo Burbano López, Gustavo Echeverry Loaiza, Adriana Reyes Torres, Luz Helena Rojas González

RESUMEN

El tratamiento oportuno y adecuado que recibe la persona con TRM, desde el momento del evento hasta el egreso hospitalario, influye en la rehabilitación, dado que previene complicaciones secundarias y terciarias¹.

Objetivo: Describir la «ruta crítica» que sigue la persona con TRM en el HUV, desde el momento del evento hasta cuando sale de la institución.

Metodología: Estudio descriptivo longitudinal a una población que presenta TRM, para evidenciar el proceso de atención recibido desde el momento de la lesión, durante la estancia hospitalaria hasta el egreso. Muestra de 30 usuarios, correspondiente al 100% de los pacientes con TRM en el HUV entre octubre de 2007 y enero de 2008.

Resultados: El 81.8% de los pacientes fueron trasladados en ambulancia. Durante su estancia hospitalaria el 83% estuvo en la Unidad de Trauma, Urgencias (67%), Sala de operaciones (37%), Neurocirugía (27%), Yesos (23%). Durante su hospitalización fueron valorados por otras especialidades según su necesidad. El 72% de los procedimientos se realizaron entre las 4 y las 8 primeras horas.

Existen barreras por los trámites administrativos, en la atención hospitalaria y ambulatoria.

Conclusión: La «ruta crítica» evidenció que a pesar de tener protocolos establecidos, existen problemas desde el traslado de los pacientes a la Institución. A nivel administrativo, por los requerimientos SGSS hay barreras para la atención. La educación a cerca de la condición de salud no se les da a todos los pacientes y en la fase ambulatoria existen barreras para obtener los servicios de rehabilitación.

Palabras clave: ruta crítica, trauma raquímedular, rehabilitación.

ABSTRACT

The rehabilitation of patients with spinal cord injury (SCI) is influenced by adequate and timely treatment from the beginning of his injury because it prevents secondary and tertiary complications.

Objective: The objective of this study is to describe the “critical path” following the person with SCI in the HUV, from the time of the event until it leaves the institution.

Methods: Longitudinal descriptive study of a population with TRM, to show the process of care received from the time of injury, during the hospital stay until discharge. Sample 30 users, corresponding to 100% of patients with TRM in HUV between October 2007 and January 2008.

Results: The 81.8% of patients were transferred by ambulance. During their hospital stay, patients were evaluated by different specialists depending on your emergency room (67%), operating room (37%), neurosurgeon (27%), or orthopedic room (23%), among others. 72% of the procedures were performed between the first 4 to 8 hours. Barriers exist for administrative procedures in the inpatient and outpatient care.

Conclusions: The "critical path" showed that despite having established protocols, there are problems from the transfer of patients to the institution. At the administrative level by SGSS requirements, there are barriers to care. Education about health status is not given to all patients. There are barriers for rehabilitation services in the outpatient phase.

Keywords: Critical path, spinal cord injury, rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

En Estados Unidos, la Fundación Parálisis Christopher Reeve estima que se producen 11.000 nuevos casos de lesiones medulares por año, los costos estimados para el tratamiento y rehabilitación alcanzan 1.350.000 dólares dependiendo de la severidad de la lesión y la edad². En Santiago de Cali, uno de los centros de mayor referencia de personas con trauma es el Hospital Universitario del Valle (HUV), el cual recibe no solo personas del departamento del Valle del Cauca sino del resto del Sur Occidente y Eje Cafetero colombiano. Reporta aproximadamente 300 personas con trauma espinal³, se desconoce en la institución el porcentaje de personas que alcanzan a tener lesión completa; en Estados Unidos se ha encontrado que es del 10%².

El déficit y las complicaciones del trauma raquímedular (TRM) dependen de la lesión primaria que es debida al impacto inicial. Las lesiones secundarias se deben a la hipoxia y la isquemia que se desarrollan desde los primeros 15 minutos inmediatos a la lesión, hasta 4 horas después, cuando se produce la necrosis⁴. Este tiempo se considera, por lo tanto, la «hora dorada» para tomar las medidas encaminadas a restaurar la presión de perfusión medular, que en muchas ocasiones permite disminuir la severidad de la lesión, un mejor pronóstico de la rehabilitación y por consiguiente una mejor calidad de vida de la persona con trauma medular y la de su familia. Las lesiones terciarias prevenibles con un tratamiento adecuado y oportuno son: neumonía, edema pulmonar, tromboembolismo pulmonar, úlceras por presión, estreñimiento e infección urinaria^{1,5}. Estas complicaciones terciarias representan entre el 58 y 90% de las causas de hospitalización prolongada o rehospitalización, lo cual incrementa los costos de atención;

estos se estiman en 7.500 dólares por persona-año, y se aumentan 6 veces más en personas cuadripléjicas^{6,7}.

Por lo tanto es importante que los prestadores de salud consideren los costos de las complicaciones secundarias y terciarias, en la planificación de los modelos de atención en salud, que garanticen los recursos necesarios para el tratamiento oportuno y eficaz. Igualmente se debe incluir la educación en el autocuidado a la persona con lesión medular y su familia^{5,9}.

La literatura reporta que el 10% de los pacientes desarrollan déficit neurológico en los servicios de emergencia y de ellos el 3% puede ser por errores en el tratamiento o diagnóstico tardío^{1,2}. Desde el punto de vista de la ética biomédica, se enfatiza en la atención oportuna con calidad y sin errores para garantizar la rehabilitación⁸. Las guías del tratamiento del paciente politraumatizado indican que debe sospecharse trauma raquímedular en el momento del rescate y en el inicio del tratamiento hospitalario.

La tendencia en la rehabilitación de las personas con TRM es generar protocolos universales de atención desde que ocurre el evento, hasta el egreso de las instituciones de salud, para prevenir las complicaciones secundarias y terciarias que no solo generan alto costo^{1,9} sino que en ocasiones hacen que se agrave la lesión, lo cual incide en el proceso de rehabilitación e impacta negativamente en la calidad de vida.

Lograr que las instituciones responsables de la atención y rehabilitación en la región coincidan en este propósito, requiere iniciar la concientización de los aspectos anteriormente mencionados.

El propósito de esta investigación es describir las características sociodemográficas de la población estudio. Identificar los factores que interviene como barreras y/o facilitadores en relación con el medio

de transporte utilizado, la persona que realiza la atención al ingreso y el tiempo utilizado para iniciar la atención, los procedimientos asistenciales en los servicios que lo atendieron y los agentes de salud que intervinieron. Conocer la educación recibida por el usuario y su familia respecto a la adecuada movilización, cuidado de la vejiga neurogénica, intestino neurogénico, cuidados de piel y posquirúrgicos. Adicionalmente es de suma importancia el conocimiento que tenga el paciente de su lesión y del proceso de rehabilitación, al igual que de los procedimientos administrativos después del egreso, sitio a dónde acudir, médico que lo continuará atendiendo, fecha de controles y programa de rehabilitación a seguir.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo longitudinal a una población que presenta TRM, desde el momento de la lesión, durante la estancia hospitalaria hasta el egreso, para evidenciar el proceso de atención recibido. Se tomó una muestra de 30 usuarios, que correspondió al 100% de los pacientes que ingresaron con TRM al Hospital Universitario, durante los meses comprendidos entre octubre de 2007 y enero de 2008; se les realizó seguimiento desde el momento de su ingreso a la institución, que incluyó traslado y llegada a la misma, hasta el egreso.

Para la recolección de la información se aplicaron dos instrumentos: el primero para obtener datos relacionados con la condición sociodemográfica de la población, servicios, procedimientos, responsables que intervinieron en la atención y procedimientos administrativos para la obtención de los diferentes servicios. El segundo instrumento correspondió a una lista de chequeo donde se registró la información del cuidado que recibió el paciente con TRM y la información al respecto dada a sus familiares. Para garantizar la validez y confiabilidad de los instrumentos se realizó una prueba piloto con usuarios de la ESE Antonio Nariño, que tuviesen las mismas características de la población estudio.

Se incluyeron todas las personas que llegaron al HUV con diagnóstico o sospecha de TRM. Se excluyeron personas con lesión de columna sin compromiso neurológico y los remitidos a otras instituciones en las primeras 24 horas. La «ruta crítica» se definió como: «la descripción de los procesos institucionales y las estrategias individuales en la búsqueda de soluciones al evento traumático presentado, que permite determinar la secuencia de acciones realizadas por un

conjunto de personas que laboran en una institución, basados en unos procedimientos y normas establecidas a nivel institucional y gubernamental».

El análisis de la información se realizó con el paquete estadístico de Epi-Info versión 3.5, Epidata 2 y SPSS. Se obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH) de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, que se rige por la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

RESULTADOS

En cuanto a la caracterización de la población se encontró que el 80% (24) fueron hombres y el 20% (6) mujeres. La edad del 50% de la población estudiada estuvo comprendida entre 19 y 39 años, siendo la edad promedio 29 años. La edad mínima fue 4 años, la máxima 54 años y la que más se repitió fue 19 años.

La procedencia del 57% de las personas fue urbana y en su mayoría de la ciudad de Cali, seguida por otras ciudades del departamento y un pequeño porcentaje (6%) de personas de los departamentos de Chocó y Cauca.

De la población estudio 16 personas correspondían al estrato socioeconómico 2, que corresponde al 53%; 8 personas –el 27%– pertenecían al estrato 1 y 6 personas –el 20%– al estrato 3.

El 63% de los participantes habían cursado estudios de primaria, el 27% de secundaria y el 3% contaba con estudios de educación superior.

El Régimen de Salud que tenían estas personas evidenció que el 54.5% pertenecían al régimen subsidiado, al vinculado el 21.2% y a otros el 9.1%. Un 15.2% fueron atendidos por el SOAT.

La primera causa de TRM, en un 43% de la población estudio, fueron lesiones por arma de fuego, seguidas por los accidentes de tránsito en un 33 % de los casos. El nivel de la lesión determinante de la discapacidad mostró en el estudio que el 57% presentó lesión cervical, seguida por las lesiones lumbares con un 23% y las dorsales con un 20%. Al analizar los rangos de edad (< de 14 años, 15-20 años, 21-30 años, 31-40 años y > de 41 años), mostró que las HPAF fueron la causa más frecuente entre 21 y 30 años. Los accidentes de tránsito se convierten en la causa predominante entre los 15 y 20 años y las caídas desde altura en mayores de 41 años.

En el momento de sufrir la lesión el 66.7% tenían un trabajo formal. Con respecto a al traslado a la

institución de salud, el 81.8% fueron transportados en una ambulancia y el 27,2% en diferentes medios de transporte. El 63.6% ingresaron al HUV acompañados por familiares, mientras que el 35,4% por otros que en general eran vecinos, policías y desconocidos. Una vez ingresados al servicio de urgencias fueron inmediatamente atendidos por el personal de salud y el tiempo máximo de demora para la atención fue de 12 minutos; sin embargo, algunos de ellos ni el acompañante tenían clara esta información.

Los pacientes del estudio durante su estancia en el HUV fueron atendidos en la Unidad de trauma (83%), Urgencias (67%), Sala de Operaciones (37%), Neurocirugía (27%), Yesos (23%) y otras como: Ortopedia, UCI, UCI Neurocirugía, Cirugía Hombres, Cirugía Mujeres, Infecto Adultos, Pensionados y en el caso de los menores de edad en Salas de Pediatría (Anhelos de Vida), Cuidados Intensivos Pediátricos (CIPAF) y Pediatría Quirúrgica (Ana Frank).

Además de Neurocirugía y Ortopedia, quienes manejan inicialmente este tipo de pacientes, se encontró que durante su periodo de hospitalización son valorados adicionalmente dependiendo de su condición de salud, por diferentes especialidades como: Cirugía General, Cirugía Plástica, Otorrinolaringología, Medicina Interna, Salud Mental, Cirugía Pediátrica, Nutrición y en el manejo por rehabilitación son atendidos por Fisiatría, Fisioterapia y Terapia Respiratoria.

Se observó variación en los tiempos de respuesta para la ejecución de los procedimientos ordenados. En la sala de CIPAF, los procedimientos se realizaron en un 100% de los casos entre las 4 y las 8 primeras horas. En la sala de Ana Frank los procedimientos en un 66% de los casos se llevaron a cabo en las primeras 4 horas después de haber sido ordenado y a las 24 horas todos los procedimientos ya se habían realizado. En el caso de los adultos en la sala de pensionados, el 50% de los procedimientos ordenados se llevaron a cabo, dentro de las primeras 4 horas y el otro 50% se realizaron después de las 24 horas de ordenado el procedimiento.

En relación con la educación que debe recibir el usuario y su familia en diferentes aspectos relacionados con su lesión como son: nivel de la lesión, manejo de vejiga neurogénica, riesgo de infecciones urinarias, manejo del intestino neurogénico, cuidado de la piel, limitaciones en la amplitud del movimiento, complicaciones circulatorias y respiratorias, cuidados posquirúrgicos, modificaciones en la realización

de las actividades de la vida diaria, se encontró que los pacientes tienen baja comprensión al respecto. El 8% tiene un conocimiento bueno con relación al nivel y pronóstico de la lesión, el 3% recibió educación sobre el cuidado de la vejiga neurogénica en el que se incluyen las causas por las cuales no pueden eliminar de forma espontánea, riesgo de infección urinaria y su prevención; sin embargo, el 12% manifestó que recibió educación para la realización del cateterismo. El 9% de las personas tenía conocimiento acerca del cuidado del intestino neurogénico, y el manejo del estreñimiento.

El 21% recibió instrucciones del cuidado de la piel, riesgos de presentar úlceras por presión, cómo prevenirlas y qué hacer en caso de presentarlas. En cuanto a la rehabilitación física un 21,2% tiene buenos conocimientos de las limitaciones en la amplitud de los movimientos y de los ejercicios que debe realizar para evitar mayor compromiso. Con relación al conocimiento de los riesgos de sufrir complicaciones circulatorias y respiratorias solo el 6,1% sabía que podría presentarlas y cómo prevenirlas ante signos de sospecha. De los cuidados posquirúrgicos el 21% sabía de los cuidados y de las posibles complicaciones que pudiera presentar. El 6.1% tenía conocimiento de las alteraciones en sus actividades de la vida diaria, las adecuaciones que debía realizar para las actividades del hogar y desplazamientos.

En cuanto a los trámites administrativos durante la hospitalización y los que deben realizar una vez egresen del hospital para poder continuar el proceso de rehabilitación, el 9% manifestó saber a dónde acudir, el médico tratante, fechas de control y del programa de rehabilitación que debía seguir.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Este estudio refuerza que el TRM es un problema de grandes proporciones sociales, que afecta a la población joven, en edad productiva o educativa: por lo tanto incide en el desarrollo social de la población. En otros países se ha encontrado como primera causa de este tipo de lesión en su orden, la colisión con vehículo motor, actividades laborales, deportivas y finalmente la violencia². En este estudio la violencia en personas jóvenes se constituye como la primera causa de la lesión, lo cual debe ser motivo de preocupación para una sociedad en desarrollo. Estas personas desde tempranas edades tienen que afrontar la discapacidad con las limitaciones sociales adicionales para la educación, la movilización y las oportunidades laborales que en la mayoría de las veces les marca el entorno.

Hay avances en cuanto al rescate de la población con trauma, toda vez que en su mayoría deben ser trasladados en ambulancia con personal entrenado para el rescate y transporte. Preocupa las condiciones de traslado de la población en este estudio, el 27,2% fue trasladado por diferentes medios, acompañados por amigos, familiares o desconocidos y no se conoce la técnica de traslado que se utilizó durante la movilización de estos pacientes. Se sabe que un manejo inadecuado puede incidir negativamente en el estado del paciente y agravar la lesión, como también incrementar la mortalidad. Lo anterior cobra más importancia en las lesiones cervicales; en este estudio el 57,6% de las personas presentaron lesión cervical que confiere mayor gravedad al pronóstico y un mayor tiempo en el proceso de rehabilitación. Se requiere impulsar programas educativos dirigidos a la población en general, en relación con los riesgos de la movilización de las personas con trauma; en el caso de no tener el entrenamiento adecuado se debe acudir a las instituciones con competencias para realizar traslado y rescate de las personas con trauma.

El proceso de rehabilitación una vez egresan de la institución de salud de igual manera se ve comprometido por diferentes factores, entre ellos el estrato socioeconómico. Un 70% pertenece al estrato 1 y 2 y al Régimen Subsidiado de Salud el 54,5%, los cuales evidencian limitaciones por el POS para obtener medicamentos, realizar estudios diagnósticos y conseguir productos de apoyo; y aun cuando las políticas nacionales¹⁰ lo establecen como un derecho, a este se accede la mayor parte de las veces por tutela. El acceso a los servicios de rehabilitación es más difícil para el 21,2% de esta población estudiada que es vinculada.

El pobre conocimiento de estas personas con relación al cuidado de la piel, vejiga neurogénica, intestino neurogénico, cuidados posquirúrgicos, modificaciones de la vida diaria para la movilidad y prevención de complicaciones cardiopulmonares se constituye en un importante factor de riesgo para el reingreso hospitalario, con graves complicaciones que deterioran aún más la calidad de vida de las personas con TRM y, por lo tanto, la eficacia de la rehabilitación⁸. Esta eficacia de la atención de salud, y en especial de la rehabilitación, debe constituirse en un reto para el equipo de salud y para el personal administrativo de las instituciones⁹.

No se debe desconocer las implicaciones del bajo nivel educativo de la población estudio, para garantizar el aprendizaje de las indicaciones con relación al cuidado que brinda el personal multidisciplinario de la institución¹⁰. Se requiere entonces de buenas estrategias, que tengan en cuenta el estado emocional del paciente y la familia. Ante un noticia catastrófica amerita un trabajo por etapas para la aceptación¹¹ y el permanente reforzamiento de la educación brindada, la cual debe continuar en los servicios ambulatorios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Unita Spinale, AO Careggi, Largo Palagi, Firenze, Italy. Complications during the acute phase of traumatic spinal cord lesions. *Spinal Cord* 2003;41:629-635.
2. Neira J, Di Stéfano C. Trauma Raquimedular. En: Castillo L, Romero C, Mellado P. Cuidados Intensivos Neurológicos. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo Ltda. 2004;215-239.
3. Hospital Universitario del Valle. Base de datos Estadística del ingreso de pacientes con Trauma raquimedular en el periodo del 2005 al 2007.
4. Montoya A. Trauma vertebromedular agudo. En: Pedroza A (ed). *Compendio de Neurocirugía*. Bogotá: Taller Creativo Ltda. 2002;271-287.
5. Soden RJ, Walsh J, Middleton JW, Craven ML, Rutkowski SB, Yeo JD. Causes of death after spinal cord injury. *Spinal Cord* 2000;38:604-610.
6. Middleton JW, Lim K, Soden R, Rutkowski S. Patterns of morbidity and rehospitalisation following spinal cord injury. *Spinal Cord* 2004;42:359-367.
7. Dryden DM, Saunders LD, Rowe BH, May LA, Yiannakoulis N, Svenson LW, Schopf locher DP, Voaklander DC. Utilization of health services following spinal cord injury: a 6-year follow-up study. *Spinal Cord* 2004;42:513-525.
8. Whalley K. Quality of life after spinal cord injury: a meta-synthesis of qualitative findings. *Spinal Cord* 2007;45:124-139.
9. Vaidyannathan S, Soni BM, Mansour P, Glass CA, Sing G, Binglesy J, Wattt JWH, Sett P. Community-care waiting list for persons with spinal cord injury. *Spinal Cord* 2001;39:584-588.
10. República de Colombia, Presidencia de la República, Red de Solidaridad Social, Ministerio de Protección Social, Comité Regional de Rehabilitación de Antioquia. Política Pública de Discapacidad: fortalecimiento y movilización social. Impreson Begón Ltda. Medellín, 2005;39-56 [en internet] www.google.com [consultado junio 26 de 2008].
11. Galvin LR, Godfrey HPD. The impact of coping on emotional adjustment to spinal cord injury (SCI): review of the literature and application of a stress appraisal and coping formulation. *Spinal Cord* 2001;39: 615-627.