

## Trauma en ancianos: acceso al sistema de salud por la atención médica pre-hospitalaria móvil<sup>1</sup>

Hilderjane Carla da Silva<sup>2</sup>  
Renata de Lima Pessoa<sup>3</sup>  
Rejane Maria Paiva de Menezes<sup>4</sup>

Objetivo: identificar la prevalencia de trauma en ancianos y como accedieron al sistema de salud por la atención pre-hospitalaria móvil. Método: estudio documental y retrospectivo, llevado a cabo en servicio pre-hospitalario móvil, con muestra de 400 ancianos víctimas de trauma, seleccionados de manera aleatoria sistemática. Los datos fueron recolectados con un formulario validado por especialistas. Fue aplicado el análisis estadístico descriptivo. La prueba ji-cuadrado fue usada para analizar la asociación entre las variables. Resultados: el trauma predominó entre las mujeres (52,25%) y en el rango de edad entre 60 y 69 años (38,25%), promedio de 74,19 años (desvío-estándar±10,25). Entre los mecanismos, se destacaron las caídas (56,75%) y accidentes de tránsito (31,25%), cuya relación fue significativa con las unidades de atención ( $p<0,001$ ). Las acciones circulatorias, de apertura de vías aéreas, con control cervical e inmovilización, fueron las más efectuadas y las Unidades de Soporte Básico (87,8%) las más accionadas, con destino principal al hospital de referencia en traumas (56,7%). Conclusión: el trauma prevaleció entre las mujeres, víctimas de caída, atendidas en el ámbito pre-hospitalario por unidades y acciones de soporte básico de vida, transportadas al hospital de referencia en trauma. Es importante reorganizar la atención pre-hospitalaria, evitando el hacinamiento de los hospitales con mejor atención al anciano víctima de trauma.

Descriptores: Enfermería; Atención Pre-hospitalaria; Heridas y Traumatismos; Ancianos.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Trauma in elderly patients by the mobile pre-hospital service", presentada en la Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

<sup>2</sup> MSc, Enfermera, Pronto Socorro Clóvis Sarinho, Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, Natal, RN, Brasil.

<sup>3</sup> MSc, Enfermera, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Natal, RN, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Asociado, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

## Introducción

En las últimas décadas, Brasil, como otros países de América Latina, absorbió innovaciones tecnológicas en el sector de salud. Sin embargo, siguió luchando por una cobertura universal, dado que los cambios epidemiológicos, advenidos del envejecimiento de la población, generaron nuevas demandas para la atención a enfermedades no transmisibles, entre las cuales se destacan las crónico-degenerativas, las neoplasias y los traumas<sup>(1)</sup>.

Se observa que los coeficientes de trauma entre los jóvenes son elevados. Sin embargo, los eventos de ese tipo ocupan el quinto puesto en el *ranking* de mortalidad mundial en la población anciana, que es acometida como consecuencia de la exposición a factores de riesgo, tales como la reducción de las reservas fisiológicas y de la capacidad funcional, relacionadas a la síndrome de la fragilidad, las comorbilidades, consumo de alcohol, polimedicación, estructura inadecuada de los espacios, dinámica del tránsito e inserción en el mercado de trabajo<sup>(2-3)</sup>.

Las peculiaridades que tiene el anciano, tales como grado de fragilidad, chances de infecciones y sangramientos, inestabilidad hemodinámica, mayor sensación de dolor y presencia de comorbilidades, comúnmente exigen cuidados específicos e incluso intensivos. Tales circunstancias generan nuevas demandas en los cuidados de salud, contribuyen al aumento de los gastos de los servicios de atención, de las internaciones hospitalarias, institucionalizaciones, morbilidad y mortalidad, lo que resulta en carga social y económica<sup>(4-8)</sup>.

Ante el aumento de los eventos traumáticos en ancianos y la importancia de la atención inmediata para la definición del buen pronóstico, ya que el trauma es tiempo-dependiente, la Atención Pre-Hospitalaria Móvil (APHM) tiene relevancia, ya que corresponde a una forma de atención prestada por un equipo médico y de enfermería que presta los primeros cuidados todavía en el sitio del evento, mediante unidades móviles, tales como las Unidades de Soporte Básico (USB), Unidades de Soporte Avanzado (USA) y Motolancias<sup>(3,9-10)</sup>.

La APHM funciona según la Política Nacional de Atención a las Urgencias y los preceptos del Sistema Único de Salud (SUS), con los principios de universalidad, equidad e integralidad, y las directivas de descentralización, jerarquización y regionalización, ya que opera mediante una Central de Regulación, que permite la organización de los servicios, con objeto de impedir el hacinamiento de los hospitales y emergencias<sup>(11)</sup>.

La dificultad de obtener lechos hospitalarios, sin embargo, representa un problema generalizado en el sistema de salud y exacerbado cuando se trata del paciente anciano, debido a las exigencias de cuidados más específicos<sup>(12)</sup>. Se debe subrayar que la falta de una red de salud organizada hace las unidades de atención ineficientes para atender a la demanda ante el envejecimiento poblacional progresivo, lo que dificulta el acceso de la población anciana a servicios de calidad, y también lleva a la pérdida de eficiencia de los recursos, con el consecuente aumento de los costes en el área de salud<sup>(13)</sup>.

Se percibe así que el crecimiento de la población anciana, aliada a la demanda de ocurrencias del tipo traumático, representa nuevos retos para los servicios de urgencia y emergencia, especialmente en la esfera pre-hospitalaria, debido a las especificidades del anciano, que lo hacen más vulnerable a los eventos traumáticos y sus consecuencias, con el acceso necesario a un sistema de salud universal y de calidad, estructurado para responder a esa realidad<sup>(14)</sup>.

Como se trata de problema emergente de salud, una mejor comprensión del trauma en la población anciana puede proveer al equipo multiprofesional, en el cual está insertada la enfermería, la planificación de estrategias y su implementación para atención geriátrica más específica y, consecuentemente, contribuir a la reducción de las chances de secuelas temporarias o permanentes, y también a la prevención de esos eventos, con vistas a equilibrar el sistema de salud como un todo.

En el contexto de los servicios de salud de urgencia y emergencia, la enfermería tiene papel fundamental para el alcance del acceso universal a esos servicios cuando aplica sus conocimientos y fundamentos en el uso del raciocinio crítico y reflexivo acerca de esa atención, ya que está presente en los diversos niveles de complejidad de la atención de salud<sup>(15)</sup> y, respecto a la APHM, está insertada en las modalidades de atención, no sólo respecto a los aspectos asistenciales, pero también gerenciales.

Cuando se analiza el problema, por lo tanto, este estudio partió de la siguiente pregunta: ¿cuál la prevalencia del trauma en ancianos y cómo accedió al sistema de salud por la APHM?

La finalidad fue identificar la prevalencia del trauma en ancianos y como pasa el acceso de esa población al sistema de salud por la APHM. Sus relevancia se refiere al hecho de que los estudios que engloban la magnitud, dinámica y comprensión del trauma en ancianos son cada vez más necesarios para el área de salud, pues permiten ampliar el conocimiento acerca de ese problema que produce fuertes impactos económicos y

sociales. También se debe subrayar que la ampliación del conocimiento permite perfeccionar las estrategias para mejorar la atención en los servicios de salud.

## Método

Estudio descriptivo y de diseño trasversal, del tipo documental retrospectivo, llevado a cabo a partir de fuentes secundarias en el Servicio de Atención Móvil de Urgencia de la ciudad de Natal, Rio Grande do Norte (SAMU/Natal-RN), Brasil.

Fueron analizados los registros referentes a las ocurrencias de trauma en ancianos atendidos en el período de enero de 2011 a diciembre de 2012, lo que totalizó una población de 2.080 ancianos víctimas de trauma, correspondiente al 8,46% del total de ocurrencias traumáticas atendidas por el servicio en ese período.

La toma de datos se efectuó entre julio y septiembre del 2013 y, para estimar el tamaño de la muestra, se efectuó el siguiente cálculo:  $n_0 = Z^2 P^2 / E^2$ , donde  $n$  es el valor del tamaño de la muestra,  $Z$  el intervalo de confianza del 95% ( $Z=1,96$ ),  $P$  es la probabilidad de encontrar el fenómeno estudiado ( $P=0,5$ ) y  $E$  el error muestral tolerado ( $E=0,05$ ). Así, se obtuvo el número mínimo muestral de 384 víctimas de trauma, cuyo valor fue redondeado para 400, para minimizar los riesgos de error muestral.

La muestra fue seleccionada mediante el proceso de muestreo aleatorio sistemático, buyo primer elemento fue sorteado y los demás cumplieron con el intervalo  $K=N/n$ , donde  $N$  correspondió a la población ( $N=2080$ ) y  $n$  a la muestra ( $n=400$ ), alcanzándose la constante  $K=5,2$ , redondeada hacia 5. Así, a cada cinco ocurrencias de trauma en ancianos, la quinta fue elegida para la muestra del estudio.

Como criterios de elegibilidad fueron adoptados: edad igual o superior a 60 años, víctimas de trauma, atendidas en el período entre enero de 2011 y diciembre de 2012. Fueron excluidos los registros de relleno ilegible, que dificultaron el análisis para alcanzar el objetivo del estudio. Las variables consideradas en el recorte de la investigación fueron: sexo y edad de las víctimas, mecanismo del trauma, unidad destinada a la atención, acciones practicadas por el equipo y destino de la víctima.

Como instrumento de recolecta de datos, fue utilizado un formulario de elaboración propia, validado por jueces especialistas, para el análisis retrospectivo de las fichas de atención, llenadas por el equipo de enfermería del servicio en el período seleccionado.

Los datos recolectados fueron registrados en el programa Microsoft Excel 2010 e importados al *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versión 20.0. Para verificar la asociación entre las variables, fue aplicada la prueba ji-cuadrado de Pearson ( $X^2$ ), con intervalo de confianza del 95% y nivel de significancia del 5% ( $p<0,005$ ).

El estudio llevado a cabo recibió el consentimiento previo de la coordinación del SAMU/Natal-RN y opinión favorable del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal do Rio Grande do Norte (CEP/UFRN), bajo Protocolo 309.505/2013.

## Resultados

Fue observada prevalencia de trauma en ancianos del sexo femenino y del rango de edad entre 60 y 69 años, conforme mostrado en la Tabla 1. El promedio de edad alcanzado fue de 74,19 años, con desvío-estándar (de) de 10,25 (de $\pm$ 10,25).

Tabla 1 – Distribución de las ocurrencias de trauma en ancianos, según sexo y rango de edad. Natal, RN, Brasil, 2013

Rango de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
60 - 69 años	54	25,9	99	51,9	153	38,25
70 - 79 años	68	32,5	52	27,2	120	30
80 - 89 años	57	27,3	35	18,3	92	23
90 - 99 años	26	12,4	4	2,1	30	7,5
100 - años	4	1,9	1	0,5	5	1,25
Total	209	100	191	100	400	100
%	52,25		47,75		100	

Los resultados en la Tabla 2 evidencian que las USB son las más accionadas para la atención a la población anciana víctima de trauma, pues corresponden a más del 85% de la atención prestada y están presentes en la atención a los diversos mecanismos de trauma, aunque estén más representados en los casos de caídas, mecanismo prevalente entre los ancianos.

Las USA, entonces, fueron más accionadas en las ocurrencias de accidentes de tránsito y, en algunos casos, asociadas a las USB, según se puede visualizar en la Tabla 2. Se subraya que la prueba X<sup>2</sup> evidenció una asociación significativa entre el mecanismo de trauma y la unidad destinada a la atención.

Tabla 2 – Distribución de las ocurrencias de trauma en ancianos atendidos, según mecanismo de trauma y unidad destinada a la atención. Natal, RN, Brasil, 2013

Mecanismo del trauma	Unidad destinada					Total
	USB*	USA†	USB+USA	USB + Moto‡	USA+USB+Moto	
Caídas	212	2	8	5	0	227
	93,4%	0,9%	3,5%	2,2%	0%	100%
Accidentes de tránsito	104	5	13	1	2	125
	83,2%	4,0%	10,4%	0,8%	1,6%	100%
Violencia	6	2	4	1	0	13
	46,2%	15,4%	30,8%	7,7%	0%	100%
Quemaduras	5	0	0	0	0	5
	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Otros§	24	2	4	0	0	30
	80%	6,7%	13,3%	0%	0%	100%
Total	351	11	29	7	2	400
	87,8%	2,8%	7,2%	1,8%	0,5%	100%
Valor p	<0,001					

\*USB=Unidad de Soporte Básico; †USA=Unidad de Soporte Avanzado; ‡Moto=Motolancia; §Otros=envenenamiento, obstrucción de vías aéreas por cuerpo extraño y colisión con objetos fijos; ||valor p=valor alcanzado en la prueba ji-cuadrado

Respecto a las acciones practicadas por el equipo de enfermería y con su colaboración en la APHM, se observó prevalencia de las acciones circulatorias, especialmente la reposición volémica, y también la inmovilización de

miembros con la tabla rígida y la apertura de vías aéreas con control cervical. Tales datos están sintetizados en la Tabla 3, a seguir.

Tabla 3 – Distribución de las acciones practicadas por el equipo de enfermería o con su colaboración en la APHM. Natal, RN, Brasil, 2013

Acciones	n	%
Apertura de vías aéreas y control cervical		
Instalación del collar cervical	181	45,25
Intubación intratraqueal	07	1,75
Total	188	47
Ventilación		
Uso de bolsa-valva-máscara	08	2
Oxigenoterapia (máscara de oxígeno/cateterismo nasal)	34	8,5
Total	43	10,75
Circulación		
Curativo compresivo	72	18
Acceso venoso periférico	78	19,50
Reposición volémica	96	23,25
Reanimación cardiopulmonar	05	1,25
Total	251	62,75

(continua...)

Tabla 3 - *continuação*

Acciones	n	%
Evaluación de la disfunción neurológica		
Escala de coma de Glasgow	148	37
Total	148	37
Inmovilización		
Inmovilización de miembros	50	12,25
Uso de tabla rígida	138	34,50
Total	188	47
Destino		
Hospital de referencia en trauma	227	56,7
Hospitales públicos	77	19,2
Hospitales privados	61	15,3
Permaneció en el lugar	35	8,8
Total	400	100,0

Respecto al destino de la víctima, tras la atención pre-hospitalaria móvil, se pudo constatar que hay clara concentración de transportes hacia los hospitales de la red pública, en detrimento de la red privada, según dados evidenciados en la Tabla 3. Se subraya que el hospital de referencia recibió más que la mitad del las personas ancianas víctimas de trauma atendidas por el SAMU/Natal-RN.

La Tabla 3 revela también que casi el 10% de las víctimas de trauma siguieron en el local de la ocurrencia. Tal hecho fue consecuencia de diversas causas, entre las cuales se destacaron los óbitos, la recusa de la atención o transporte de la parte de la víctima y/o sus familiares, y también la remoción no indicada por el médico regulador de la ocurrencia. En esos casos, el equipo de APHM provee orientaciones respecto a las conductas a ser adoptadas, con objeto de minimizar la posibilidad de secuelas.

## Discusión

Los resultados alcanzados en este estudio, respecto a la prevalencia del trauma, sexo, edad y mecanismo, confluyen parcialmente hacia los relatos presentes en la literatura. En un estudio semejante desarrollado en servicio de emergencia, se evidenció que el promedio de edad de las víctimas ancianas era de 72,6 años, con  $\pm 9,3$  años, números aproximados a los encontrados en este estudio<sup>(10)</sup>.

Los ancianos tienen perfil diferente de la población joven, por ser víctimas más frecuentes de caídas, accidentes de tránsito (principalmente colisiones), quemaduras y violencia, según identificado en este estudio y indicado también en la literatura<sup>(4,9-10)</sup>.

La prevalencia del mecanismo difiere según el sexo y la edad, pues las mujeres son las mayores víctimas de caídas, con edad superior a 69 años, debido al mayor grado de fragilidad vinculado a la osteoporosis, debido al período post-menopausia, mientras los hombres son más expuestos a los accidentes de tránsito y en el rango de edad entre 60 y 69 años, debido a la exposición a los factores de riesgo como mayor circulación en el perímetro urbano, en actividades de ocio y en el mercado de trabajo<sup>(4-5,16-17)</sup>.

Ante la magnitud y el impacto que el trauma puede provocar en los índices de morbilidad y mortalidad entre los ancianos, es relevante la APHM, representada en Brasil por el SAMU. Además de ofrecer la atención precoz, permite la organización de los servicios hospitalarios a los cuales las víctimas son destinadas, mediante la Central de Regulación, según los preceptos de la Política Nacional de Atención a Urgencias y el concepto de descentralización de la atención, de acuerdo con niveles de complejidad preconizados por el Sistema Único de Salud<sup>(11)</sup>.

En la Central de Regulación, el médico regulador orienta al ciudadano que acciona el servicio, y también evalúa la necesidad de enviar el recurso para la atención y cual la unidad más adecuada a ser movilizada ante la gravedad de la situación<sup>(11)</sup>. En este estudio, se evidenció que la mayoría de la atención fue prestada por las USB, lo que apunta las lesiones de menor gravedad, vinculadas al mecanismo de trauma prevalente, que abarcó las caídas, y también al hecho de que, en muchos casos, la USA es accionada tras la evaluación de la víctima por el equipo de soporte básico. Tales datos son convergentes hacia otros resultados semejantes, en los cuales las USB representaron más que el 80% de la atención pre-hospitalaria prestada<sup>(4,10,18)</sup>.

Las motolancias, siendo vehículos de intervención rápida, son utilizadas para trasponer los obstáculos relacionados al tránsito intenso de vehículos en la zona urbana y acceder a áreas limítrofes<sup>(11)</sup>. Así, garantizan el apoyo a las unidades de transporte y comúnmente son asociadas a las USB y/o a las USA, lo que justifica su menor número de atención, conforme identificado en este estudio. Se debe enfatizar además que tales vehículos no circulan por la noche, debido a la menor visibilidad, exposición a violencia, reducción de los atascos y menor número de ocurrencias.

Además del transporte, la APHM presta las primeras acciones en el sitio de la ocurrencia con objeto de estabilizar la víctima antes de su remoción. Respecto a las acciones iniciales de la atención a la víctima, se observó que las acciones de control circulatorio, apertura de vías aéreas y control cervical, además de la inmovilización, fueron las más practicadas por el equipo de enfermería o con su colaboración en la APHM, resultados que están de acuerdo con el estudio que apuntó que los procedimientos de apertura de vías aéreas, ventilación y control circulatorio fueron practicados en más del 92% de las ocurrencias<sup>(19)</sup>.

Las acciones en la esfera pre-hospitalaria son fundamentales para reducir los riesgos de óbito en la llamada *golden hour* (hora de oro). Sin embargo, tan importante es el transporte de la víctima a una unidad hospitalaria para tratamiento definitivo, considerándose el tipo de atención a ser prestada, el sitio de la ocurrencia, presencia de barreras geográficas, distancia hasta la unidad hospitalaria y la infraestructura de la red de atención de salud<sup>(18)</sup>.

En este estudio, fue observada la mayor concentración de víctimas destinadas a una unidad hospitalaria específica, en detrimento de otras, y también la prevalencia de los servicios públicos como destino final, conforme preconizado por las políticas que reglamentan la APHM<sup>(11)</sup> y la Central de Regulación. Tal unidad busca reducir el hacinamiento de los hospitales, pero la atención por la unidad hospitalaria de referencia se basa en el principio de "vacancia cero", pues debe ser practicado de manera independiente de la existencia de vacancias, ya que necesidades de urgencia demandan respuestas rápidas y adecuadas<sup>(11,20)</sup> y, respecto a la cobertura universal de salud, garantiza la equidad y el derecho de salud<sup>(21)</sup>.

Autores refieren que la mayor concentración de unidades móviles, destinadas a los hospitales de referencia, confluye hacia el modelo hospitalocéntrico de la atención e incumple los protocolos de regulación médica<sup>(18)</sup>. Otros indican que son necesarios mejor organización y perfeccionamiento de la APHM respecto

a las formas de regulación, con objeto de evitar la sobrecarga de los servicios de salud que prestan los cuidados definitivos<sup>(22)</sup>.

Aunque sea importante la política de vacancia cero, existe el aspecto de hacinamiento de los hospitales, debido a la dificultad de lograr lechos inmediatamente, especialmente cuando se trata de un paciente anciano, que suele exigir cuidados específicos e intensivos por causa de la edad y de sus comorbilidades, que pueden potencializar las secuelas del evento traumático. Además, una vez internados, la estadía de los ancianos es mayor, y también las complicaciones, lo que aumenta los costes de la atención.

El equipo de enfermería, por estar insertado en todas las esferas de cuidado en la APHM, necesita establecer acciones específicas de atención al anciano, contribuyendo a la reducción de secuelas, ya que la primera atención es una de las mayores definidoras del pronóstico de la víctima de trauma. Sin embargo, se debe subrayar la importancia de la planificación de estrategias de prevención de los eventos traumáticos.

Las limitaciones del estudio fueron la calidad de los registros, que imposibilitó la evaluación de los índices de gravedad de las víctimas y del tiempo/respuesta usado por la APHM, y también la insipiente de estudios anteriores desarrollados en el mismo servicio, con objeto de comparar los resultados para mejor discusión. El método empleado imposibilitó identificar las causas de trauma en ancianos y su desfecho tras la atención hospitalaria de los pacientes.

Se cree que los hallazgos de este estudio puedan contribuir con informaciones fundamentales para la reorganización de la atención pre-hospitalaria móvil prestada a personas ancianas víctimas de trauma, además de promover reflexiones sobre el tema, que hoy día representa un problema de salud en nivel mundial, ya que provoca fuertes impactos e interfiere directamente en los retos para el alcance de la cobertura universal de salud adecuada.

## Conclusión

Este estudio permitió identificar la prevalencia del trauma en ancianos, en su mayoría del sexo femenino y con rango de edad entre 60 y 69 años. Se observó esa prevalencia causada por caídas, accidentes de tránsito y violencia, lo que llevó al predominio de las USB en la prestación de la primera atención por el servicio pre-hospitalario móvil.

Respecto a las acciones practicadas por el equipo de enfermería, o con su colaboración, en la APHM, se destacaron el control circulatorio, la apertura de vías



aéreas con control cervical y la inmovilización y, respecto al acceso al sistema de salud mediante la APHM, la mayoría de las víctimas fueron destinadas al hospital de referencia para atención a urgencias traumáticas, demostrando la mayor concentración de la atención en la red del SUS, y también la prevalencia del principio de vacancia cero.

Se apunta la necesidad de redistribución de la atención hospitalaria mediante la Central de Regulación, con objeto de impedir el hacinamiento de los hospitales de gran y medio tamaño, con el consecuente atasco del flujo de ambulancias, con sus constantes dificultades de lograr lechos hospitalarios debido a las altas tasas de ocupación y largo tiempo de permanencia de las víctimas.

## Agradecimientos

Agradecimientos a las alumnas de pregrado Emily Kathiene Silva de Mesquita y Talita Adriano, por las contribuciones en la fase de recolecta de datos.

## Referencias

1. Frenk J. Leading the way towards universal health coverage: a call to action. *Lancet*. [Internet]. 2015 Mar-Apr [Acesso 3 ago 2015];385(9975):1352-8. Disponible em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614614677> doi:10.1016/S0140-6736(14)61467-7.OS .
2. Lima RS, Campos MLP. Profile of the elderly trauma victims assisted at an Emergency Unit. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2011 [Acesso 23 jan 2014];45(3):659-64. Disponible em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en\\_v45n3a16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en_v45n3a16.pdf)
3. National Association of Emergency Medical Technicians. Comitê do PHTLS. Comitê de Trauma do National Association of Emergency Medical Technicians. Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: básico e avançado. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
4. Grden CRB, Sousa JAV, Lenardt MH, Pesck RM, Seima MD, Borges PKO. Characterization of elderly accident victims due to external causes. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2014 [Acesso 1 ago 2015];19(3):506-13. Disponible em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/37972/23225> <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v19i3.37972> Inglês, Português
5. Carpenter CR, Platts-Mills T. Evolving prehospital, emergency department and "inpatient" management models for geriatric emergencies. *Clin Geriatr Med*. [Internet]. 2013 [Acesso 1 ago 2015];29(1):1-20. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3875836/> Inglês
6. Degani GC, Pereira Jr GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm*. 2014;67(5):759-65.
7. Bonne S, Schuerer DJ. Trauma in the older adult: epidemiology and evolving geriatric trauma principles. *Clin Geriatr Med*. 2013;29(1):137-50.
8. Broska Jr CA, De Folchini AB, Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. *Rev Col Bras Cir*. [Internet]. 2013 [Acesso 20 fev 2014];40(4):281-6. Disponible em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912013000400005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912013000400005&lng=en) <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912013000400005>.
9. Meschial WC, Soares DFPP, Oliveira NLB, Nespollo AM, Silva WA, Santil FLP. Elderly victims of falls seen by prehospital care: gender differences. *Rev Bras Epidemiol*. [Internet]. 2014 [Acesso 5 ago 2015];17(1):3-16. Disponible em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
10. Rodrigues J, Mantovani MF, Ciosak SI. Elderly and trauma: profile and triggering factors. *Rev Enferm UFPE on line*. [Internet]. 2015 [Acesso 3 ago 2015];9(3):7071-7. Disponible em: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7305/pdf\\_7382](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7305/pdf_7382)
11. Machado CV, Salvador FGS, O'Dwyer G. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da política brasileira. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(3):519-28.
12. Caldas CP, Veras RP, Motta LB, Guerra ACLC, Carlos MJ, Trocado CVM. Atendimento de emergência e suas interfaces: o cuidado de curta duração a idosos. *J Bras Econ Saúde*. [Internet]. 2015 [Acesso 3 ago 2015];7(1):62-9. Disponible em: <http://files.bvs.br/upload/S/2175-2095/2015/v7n1/a4757.pdf>
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Estratégia para o Acesso universal à saúde e a cobertura universal de saúde [Internet]. 2014 [Acesso 20 fev 2015]. Disponible em: [www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task).
14. Santos AMR, Rodrigues RAP, Diniz MA. Trauma in the elderly caused by traffic accident: integrative review. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2015 [Acesso 5 ago 2015];49(1):162-72. Disponible em:

<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n1/0080-6234-reeusp-49-01-0162.pdf> <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000100021>

15. Cassiani SHB. Strategy for universal access to health and universal health coverage and the contribution of the International Nursing Networks. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2014 [Acesso 28 fev 2015];22(6):891-92. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692014000600891&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692014000600891&script=sci_arttext) <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0000.2502>

16. Maeshiro FL, Lopes MCBT, Okuno MFP, Camapanharo CRV, Batista REA. Capacidade funcional e a gravidade do trauma em idosos. *Acta Paul Enferm*. 2013;36(4):389-94.

17. Oliveira KA, Rodrigues CC, Ribeiro RCHM, Martins CS, Abelan US, Fernandes AB. Causas de traumas em pacientes idosos atendidos em unidade de emergência. *Rev Enferm UFPE on line*. 2013;7(4):1113-9.

18. Gonsaga RAT, Brugugnolli ID. Características dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2012. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22(2):317-24.

19. Simões RL, Duarte Neto C, Maciel GSB, Furtado TP, Paulo DNS. Atendimento pré-hospitalar a múltiplas vítimas com trauma simulado. *Rev Col Bras Cir*. [Internet]. 2012 [Acesso 10 ago 2015];39(3):230-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n3/a13v39n3.pdf>

20. Silva NC, Nogueira LT. Avaliação de indicadores operacionais de um serviço de atendimento móvel de urgência. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2012 [Acesso 2 ago 2015]; 17(3):47-7. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/29287/19037>

21. World Health Organization. Positioning Health in the Post-2015 Development Agenda. WHO discussion paper [Internet]. 2012 [Acesso 12 nov 2014]. Disponível em: [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/post2015/WHODiscussionpaper\\_October2012.pdf](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/post2015/WHODiscussionpaper_October2012.pdf)

22. Araújo MT, Alves M, Gazzinelli MFC, Rocha TB. Representações sociais de profissionais de unidades de pronto atendimento sobre o serviço móvel de urgência. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2011 [Acesso 2 ago 2015];20(Esp):156-63. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20nspe/v20nspea20.pdf>

Recibido: 30.4.2015

Aceptado: 9.10.2015

---

Correspondencia:

Viviane Helena de França  
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Centro de Pesquisas René Rachou  
Av. Augusto de Lima, 1715  
Bairro: Barro Preto  
CEP: 30190-002, Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: [vivianefranca@cpqrr.fiocruz.br](mailto:vivianefranca@cpqrr.fiocruz.br)

**Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.