

## Diagnósticos de enfermería en víctimas fatales provenientes de trauma en el escenario de la atención de emergencia<sup>1</sup>

Ana Maria Calil Sallum<sup>2</sup>

Jair Lício Ferreira dos Santos<sup>3</sup>

Fernão Dias de Lima<sup>4</sup>

El objetivo de este estudio fue identificar y analizar diagnósticos de enfermería que constituyen factores de riesgo para muerte en víctimas de trauma en las primeras 6 horas después del evento. Se trata de un estudio transversal, descriptivo y exploratorio con análisis cuantitativo. Se evaluó 406 pacientes durante seis meses de recolección en un hospital terciario del Municipio de Sao Paulo, según instrumento creado para esa finalidad. Del total, 44 (10,7%) evolucionaron para muerte. El análisis multivariado apuntó los diagnósticos de enfermería: patrón respiratorio ineficaz, ventilación espontánea perjudicada, riesgo de sangramiento y riesgo de perfusión tisular gastrointestinal ineficaz, como factores de riesgo para muerte; la desobstrucción ineficaz de vías aéreas, confort perjudicado y dolor agudo como factores de protección, datos que pueden orientar a los equipos de salud para realizar acciones intervencionistas diferenciadas frente a la complejidad del trauma.

Descriptores: Diagnóstico de Enfermería; Registros de Enfermería; Servicios Médicos de Emergencia; Heridas y Traumatismos; Muerte.

<sup>1</sup> Artículo parte de la Tesis de Post-doctorado "Identificação de diagnósticos de enfermagem em pacientes de trauma em unidade de emergência" presentada a la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. Apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), proceso nº 09/51308-0.

<sup>2</sup> Enfermera, Estudiante de Post-doctorado en Enfermería, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: easallum.fnr@terra.com.br.

<sup>3</sup> Físico, Doctor en Salud Pública, Profesor Titular, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: jalifesa@usp.br.

<sup>4</sup> Analista de Sistemas, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: feddlima@usp.br.

---

Correspondencia:

Ana Maria Calil Sallum  
Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419  
Bairro: Cerqueira César  
CEP: 05403-000, São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: easallum.fnr@terra.com.br

## Diagnósticos de enfermagem em vítimas fatais decorrentes de trauma no cenário da emergência

O objetivo deste estudo foi identificar e analisar diagnósticos de enfermagem que constituem fatores de risco para óbito, em vítimas de trauma, nas primeiras 6 horas após o evento. Trata-se de estudo transversal, descritivo e exploratório, com análise quantitativa. Avaliaram-se 406 pacientes durante seis meses de coleta em um hospital terciário do município de São Paulo, segundo instrumento criado para essa finalidade. Do total, 44 (10,7%) evoluíram para óbito. Análise multivariada apontou os diagnósticos de enfermagem padrão respiratório ineficaz, ventilação espontânea prejudicada, risco de sangramento e risco de perfusão tissular gastrointestinal ineficaz como fatores de risco para óbito e desobstrução ineficaz de vias aéreas, conforto prejudicado e dor aguda como fatores de proteção, dados que podem direcionar as equipes de saúde para ações intervencionistas diferenciadas frente à complexidade do trauma.

Descritores: Diagnóstico de Enfermagem; Serviços Médicos de Emergência; Registros de Enfermagem; Ferimentos e Lesões; Morte.

### Nursing diagnoses in trauma victims with fatal outcomes in the emergency scenario

The objective of this study was to identify and analyze the nursing diagnoses that constitute risk factors for death in trauma victims in the first 6 hours post-event. This is a cross-sectional, descriptive and exploratory study using quantitative analysis. A total of 406 patients were evaluated over six months of data collection in a tertiary hospital in the municipality of São Paulo, according to an instrument created for this purpose. Of the total, 44 (10.7%) suffered death. Multivariate analysis indicated the nursing diagnoses ineffective respiratory pattern, impaired spontaneous ventilation, risk of bleeding and risk of ineffective gastrointestinal tissue perfusion as risk factors for death and ineffective airway clearance, impaired comfort, and acute pain as protective factors, data that can direct health teams for different interventionist actions faced with the complexity of the trauma.

Descriptors: Nursing Diagnosis; Emergency Medical Services; Nursing Records; Wounds and Injuries; Death.

## Introducción

Las causas externas son un grave problema de Salud Pública, en nuestro país hace más de cuatro décadas, una vez que son responsables por parte substancial de la morbimortalidad, incapacidades y secuelas, además de considerables costos socioeconómicos<sup>(1)</sup>.

Un ejemplo de esos números se refiere a los accidentes de tránsito que en el año de 2007 fueron de 383.371 con un número de accidentados igual a 513.510, lo que proyecta, en promedio, 1.406 accidentes/día y 1.369 víctimas/día (1,30 víctima por accidente), significando 15,5% de las hospitalizaciones por lesiones, lo que muestra el impacto de esas heridas<sup>(2)</sup>.

El reconocimiento de ese problema como la epidemia

del siglo XX, llevó a especialistas en la área de trauma a desarrollar protocolos de atención para esas víctimas en el escenario prehospitalario e intrahospitalario y al entrenamiento de miles de profesionales que actúan en esas áreas, con el objetivo de disminuir la mortalidad y reducir las secuelas<sup>(3)</sup>.

La estandarización de la asistencia a las víctimas de trauma viene siendo realizada por las Instituciones de Salud en Brasil hace más de veinte años. Sin embargo, la necesidad de individualizar la asistencia es una realidad experimentada por todos los profesionales que participan de esas atenciones, debido las diferentes formas de presentación, gravedad y complejidad de los mismos y,

en ese sentido la utilización de diagnósticos de enfermería nos pareció un camino interesante y útil para la actuación en el escenario de la emergencia<sup>(4)</sup>.

Buscando ese camino y después de un extenso levantamiento bibliográfico sobre el tema, se identificó un vacío de conocimiento en el área de diagnósticos de enfermería relacionado a víctimas fatales provenientes de trauma en nuestro medio y en el escenario internacional, lo que nos parece una paradoja considerando la importancia del enfermero en esas atenciones.

Los diagnósticos de enfermería son un juzgamiento clínico sobre las respuestas del individuo, de la familia o de la comunidad a problemas de salud, procesos vitales reales o potenciales<sup>(5-6)</sup>. Los diagnósticos de enfermería proporcionan la base para la selección de intervenciones de enfermería para alcanzar resultados por los cuales la enfermería es responsable, sobre todo junto a la víctimas graves y de mayor complejidad<sup>(7-8)</sup>.

Estudiar las causas y las consecuencias de una enfermedad es esencial a fin de establecer un diagnóstico y contribuir para la adopción de medidas de prevención, control, asistencia y educación<sup>(4)</sup>. En ese sentido, conocer la incidencia de los diagnósticos de enfermería en esas víctimas y aquellos más frecuentes en víctimas fatales se muestra coherente con el perfil de morbimortalidad nacional, además de ofrecer subsidios para la actuación con mayor seguridad y estímulo a la investigación<sup>(5)</sup>.

Considerando la responsabilidad del enfermero junto a pacientes graves y críticos, la complejidad del trauma, el cuadro epidemiológico brasileño, la formulación de diagnósticos de enfermería fundamentada en la identificación de señales y síntomas, la rapidez en el raciocinio clínico y las especificidades de la atención a esas víctimas, se desarrolló la actual investigación con el objetivo de identificar y analizar diagnósticos de enfermería que constituyesen factores de riesgo para muerte en víctimas de trauma.

## Método

Se trata de un estudio transversal y exploratorio, con análisis cuantitativo.

La primera etapa se constituyó de la construcción y juzgamiento de un instrumento de recolección de datos para el alcance del objetivo propuesto. A partir de una lista realizada por la investigadora y posteriormente juzgada por 7 enfermeras expertas en diagnósticos de enfermería y trauma hace más de 15 años, se llegó a la definición final de un instrumento con 43 diagnósticos de enfermería e numerosas características definidoras y factores de riesgo asociados al período de 6 horas después del trauma<sup>(9)</sup>.

La literatura referente a los diagnósticos de enfermería, la validación de instrumentos de recolección de datos, la evaluación del paciente de trauma y la evaluación del paciente crítico en situación de emergencia, definió el modelo (construcción) del instrumento de recolección<sup>(10-13)</sup>. Se utilizó la NANDA2009-11 como guía para la selección de diagnósticos<sup>(5)</sup>.

Después de esa etapa, el instrumento de recolección de datos fue aplicado en víctimas de causas externas que se encontraban en las primeras seis horas después del evento, con edad superior o igual a 18 años, atendidas en el Hospital de recolección (terciario, en el Municipio de Sao Paulo), durante seis meses, comprendidos entre 01 de diciembre de 2009 a 31 de mayo de 2010. La definición en el horario del evento fue dada por los servicios pre hospitalarios/ policía militar/familiares/amigos o el propio paciente (en casos de Escala de Coma de Glasgow=15); en caso de duda, el paciente fue excluido del estudio.

Se estableció una escala de plantones que permitiesen una recolección aleatoria, en el período de la mañana (07:00-13:00 h), tarde (13:00-19:00 h) y noche (19:00-07:00 h) seguida de un descanso, sucesivamente, durante todo el período de recolección.

Esa recolección tuvo inicio después de la autorización por el Comité de Ética del Hospital del estudio, bajo el número de protocolo 0843/09. Los pacientes y/o familiares fueron consultados sobre la anuencia para participación en el estudio y una copia del término de responsabilidad libre e informado permaneció con los mismos.

Después de la recolección de datos, 20% de la muestra fue validada por una experta en diagnósticos de enfermería, obteniéndose 98% de concordancia con los datos recolectados por la investigadora.

Todas las variables independientes (diagnósticos de enfermería) son del tipo dicotómicas, con las categorías 0=si 1=no, significando que el paciente recibió determinado diagnóstico, o no. La variable dependiente muerte es igualmente un binomio, con 0 indicando la no ocurrencia y 1 la ocurrencia del evento muerte.

El número de eventos por variable esta próximo del valor de 10 propuesto por algunos estudiosos<sup>(14)</sup>. Sin embargo, se procedió a una selección de variables con el objetivo de evitar o disminuir los posibles efectos de colinealidad.

Para esto, se procedió al cálculo del factor de Inflación de la Varianza (VIF), y se siguió la recomendación usual de no tener un promedio de los VIF mayor que 5<sup>(14-15)</sup>. Adicionalmente, se estudió las correlaciones de las variables con VIF>5 para sustituirlas por alguna de sus posibles combinaciones. Para las correlaciones se utilizó el coeficiente de correlación no paramétrica de Spearman y su respectiva prueba<sup>(14-15)</sup>.

Seleccionadas las variables, se procedió a la jerarquización de su importancia relativa por medio del análisis multivariado, con una regresión logística<sup>(15)</sup>. El modelo adoptado fue el de regresión por pasos por retroeliminación. El modelo se inicia con la presencia de todas las variables, y en cada paso es eliminada la variable cuya contribución no presenta alteración significativa al nivel  $p$  fijado. Como el conjunto de diagnóstico puede presentar correlaciones entre algunos de ellos, y como puede haber interés en mantenerlos en el modelo por motivos clínicos, se optó por un valor de  $p$  de 0,20.

En el resultado final son consideradas significantes aquellas variables cuyos *odds-ratios* tiene valor de  $p$  inferior a 5%.

## Resultados

Según los criterios establecidos, después de 6 meses de recolección, se obtuvo un total de 406 víctimas de trauma. De esas, 44 (10,7%) evolucionaron para muerte.

Tabla 1 - Frecuencia de los Diagnósticos de Enfermería (DE) en víctimas fatales (44). São Paulo, SP, Brasil, 2010

Variables	Frecuencia		Muertes	
	N	%	N	%
Riesgo de infección	42	95,4	44	100
Riesgo de aspiración	38	86,4	44	100
Integridad de la piel perjudicada	37	84,0	44	100
Patrón respiratorio ineficaz	36	82,8	44	100
Riesgo de sangramiento	35	79,5	44	100
Ventilación espontánea perjudicada	34	77,3	44	100
Integridad tisular perjudicada	30	68,2	44	100
Riesgo de perfusión cerebral ineficaz	29	66,0	44	100
Riesgo de choque	28	63,6	44	100
Débito cardíaco disminuido	26	59,1	44	100
Cambio de gases perjudicada	23	52,3	44	100
Capacidad adaptativa craneana	23	52,3	44	100
Hipotermia	21	47,8	44	100
Riesgo en el desequilibrio de líquido	21	47,8	44	100
Riesgo en el desequilibrio en la T corporal	16	36,4	44	100
Perfusión cardíaca disminuida	15	34,1	44	100
Desobstrucción ineficaz de vías aéreas	14	31,8	44	100
Riesgo de perfusión renal ineficaz	14	31,8	44	100
Riesgo de perfusión gastrointestinal ineficaz	14	31,8	44	100
Riesgo de disfunción neurovascular	13	29,5	44	100
Perfusión tisular periférica ineficaz	12	27,3	44	100
Volumen de líquido disminuido	12	27,3	44	100
Confusión aguda	10	23,0	44	100
Mucosa oral perjudicada	9	20,4	44	100
Confusión aguda	8	18,2	44	100
Dolor agudo	8	18,2	44	100
Riesgo de desequilibrio hidroelectrolítico	8	18,2	44	100
Capacidad de transferencia perjudicada	7	15,9	44	100

(continúa...)

Tabla 1 - continuación

Variables	Frecuencia		Muertes	
	N	%	N	%
Comunicación verbal perjudicada	7	15,9	44	100
Termorregulación ineficaz	7	15,9	44	100
Dentición perjudicada	7	15,9	44	100
Movilidad física perjudicada	6	13,6	44	100
Percepción sensorial cenestésica	5	11,4	44	100
Percepción sensorial visual	5	11,4	44	100
Memoria perjudicada	4	9,1	44	100
Ansiedad	4	9,1	44	100
Riesgo de confusión aguda	3	6,8	44	100
Miedo	2	4,5	44	100
Náusea	2	4,5	44	100
Pesar	1	2,7	44	100
Sufrimiento moral	1	2,7	44	100
Conocimiento deficiente	1	2,7	44	100
Riesgo día de madre-feto comprometido	0	0	44	100

La Tabla 1 muestra todos los DE considerados. Se observa que los primeros 12 diagnósticos de enfermería listados ocurrieron en más de 50% de la población que evolucionó para muerte.

## Selección de las variables

El valor medio del VIF para todas las variables fue de 4,11 - de ese modo no presenta limitaciones para los fines de este trabajo. Las variables con VIF mayor que 5 pueden ser observadas en la Tabla 2

Tabla 2 - Valores del factor de inflación de la varianza de las variables (Diagnósticos de Enfermería) con VIF>5. São Paulo, SP, Brasil, 2010

Diagnóstico de Enfermería	VIF	1/VIF
Percepción sensorial perturbada-cenestésica	12.72	0.078616
Patrón respiratorio ineficaz	11.48	0.087109
Ventilación espontánea perjudicada	11.20	0.089261
Percepción sensorial perturbada-visual	11.03	0.090621
Confort perjudicado	8.53	0.117291
Dolor agudo	8.26	0.121109
Riesgo de infección	7.26	0.137696
Integridad de la piel perjudicada	5.92	0.168780
Comunicación verbal perjudicada	5.20	0.192169

El estudio de la correlación entre las variables consta en la Tabla 3.

Diagnóstico 3: Patrón respiratorio ineficaz; Diagnóstico 5: Ventilación espontánea perjudicada; Diagnóstico 20: Comunicación verbal perjudicada; Diagnóstico 21: Confort perjudicado; Diagnóstico 22: Percepción sensorial perjudicada-visual; Diagnóstico 23: Percepción sensorial perjudicada-cenestésica; Diagnóstico 25: Dolor agudo; Diagnóstico 27: Riesgo de infección; Diagnóstico 29: Integridad de la piel perjudicada.

Tabla 3 - Correlaciones de Spearman y valores de P de las variables con VIF &gt; 5. São Paulo, SP, Brasil, 2010

	Diagn29	Diagn03	Diagn05	Diagn20	Diagn21	Diagn22	Diagn23	Diagn25	Diagn27
Diagn03		1.0000							
Diagn05		0,9250	1.0000						
		0.0000							
Diagn20		0.0710	0.0710	1.0000					
		0.1526	0.1526						
Diagn21		-0.5399	-0.5399	-0.1521	1.0000				
		0.0000	0.0000	0.0021					
Diagn22		0.0293	0.0293	0.8124	-0.1169	1.0000			
		0.5559	0.5559	0.0000	0.0183				
Diagn23		0.0216	0.0391	0.8337	-0.1055	0.9381	1.0000		
		0.6637	0.4313	0.0000	0.0333	0.0000			
Diagn25		-0.5387	-0.5522	-0.2019	0.7397	-0.1485	-0.1530	1.0000	
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0027		
Diagn27		0.2162	0.2162	0.1226	-0.1712	0.1276	0.1317	-0.1919	1.0000
		0.0000	0.0000	0.0133	0.0005	0.0100	0.0078	0.0001	
Diagn29		0.1840	0.1840	0.0776	-0.1339	0.0374	0.0444	-0.1528	0.3508
		0.0002	0.0002	0.1180	0.0068	0.4512	0.3713	0.0020	0.0000

Se observa en la Tabla 3:

Alta correlación positiva de 3 con 5; Altas correlaciones positivas de diagnóstico 20 con diagnóstico 22 y diagnóstico 23.

Alta correlación positiva entre diagnósticos 21 y 25; Promedios correlaciones negativas de los diagnósticos 21 y 25 con diagnósticos 3 y con diagnóstico 5 y correlación promedio entre diagnósticos 27 y 29 (positiva). Como consecuencia, se estudió substituir las variables por algunas combinaciones sugeridas por las correlaciones.

Así, se definió:

Diagnóstico 03 o 05 (d03 o 05); Diagnóstico 20 o 22 o 23 (d20 o 22 o 23); Diagnostico 21 o 25 (d21 o 25)

El nuevo cálculo de los valores del VIF mostró una caída en el promedio para 3,03 y apenas 3 variables con VIF mayor que 5, condición bastante aceptable para proseguir con el análisis multivariado.

La regresión logística por pasos, con retro eliminación presentó los resultados a seguir:

Tabla 4 – Resultados de la Regresión Logística para la variable dependiente muerte. São Paulo, SP, Brasil, 2010

Muerte	Odds Ratio	Error estándar	z	P> z	Intervalo de confianza 95%	
Diagn01	0.3285781	0.19528	-1.87	0.061	0.1025071	1.05323
Diagn25	0.158875	0.0987111	-2.96	0.003*	0.0470103	0.5369305
Diagn24	0.3871859	0.241215	-1.52	0.128	0.1141891	1.312847
Diagn29	0.2566981	0.1875099	-1.86	0.063	0.0613263	1.074481
Diagn07	2.346404	1.404797	1.42	0.154	0.725749	7.586109
Diagn08	3.410735	1.93457	2.16	0.031*	1.122138	10.36692
Diagn26	2.170742	1.266798	1.33	0.184	0.6916165	6.813197
Diagn43	2.513987	1.593679	1.45	0.146	0.7257133	8.70885
Diagn11	3.272508	2.18017	1.78	0.075*	0.8867552	12.07696
Di3ou05	4.347399	2.801834	2.28	0.023*	1.229257	15.37504

\*Significantes a 5%

No. observaciones=406

Chi cuadrado(11)=130.46

Prob>chi cuadrado=0.0000

Pseudo R<sup>2</sup>=0.4683

Log likelihood=-74.067916

Se observa que los diagnósticos 3, 5, 8, 11 son factores de riesgo para la muerte.

## Discusión

El análisis de la Tabla 1 muestra que de los 12 DE encontrados, en por lo menos 50% de las víctimas

fatales, 5 de ellos se relacionan directamente con la oferta de oxígeno y los desdoblamientos de una inadecuada ventilación: Riesgo de aspiración, Patrón respiratorio ineficaz, Ventilación espontánea perjudicada, Riesgo de perfusión cerebral ineficaz y Cambio de gases perjudicado.

Otro hallazgo de extrema importancia clínica para

los personajes que actúan en el sector de emergencia se refiere a los 4 DE relacionados con la reposición volémica y control de hemorragia representados por riesgo de choque, riesgo de sangramiento, débito cardíaco disminuido y riesgo de perfusión cerebral ineficaz (una vez que está relacionado con la cantidad de volumen circulante).

Entre los DE que aparecieron para, por lo menos, 50% de la población del estudio se destaca también aquellos relacionados con la evaluación neurológica y exposición del paciente representados por: riesgo de perfusión cerebral ineficaz/ capacidad adaptativa intracraneal disminuida e integridad de la piel perjudicada/ integridad tisular perjudicada, respectivamente.

Un estudio realizado en nuestro medio identificó factores asociados a la sobrevivencia de las víctimas de trauma en el período prehospitalario y uno de los principales hallazgos muestra asociación estadística positiva significativa relacionada a la sobrevivencia con procedimientos respiratorios avanzados y básicos. Por otro lado, el mismo estudio identifica que los pacientes sometidos a procedimientos respiratorios avanzados, compresiones torácicas, reposición de volumen y pacientes con lesión abdominal de gravedad ISS  $\geq$  25 estaban asociados a mayor riesgo de muerte en las primeras 48 horas después del trauma<sup>(16)</sup>.

Esos hallazgos encuentran estrecha relación con los DE identificados en este estudio y con los dos grandes enemigos a ser vencidos en la emergencia relacionados al trauma- (choque hipovolémico/sangramiento+alteración en la oferta de oxígeno) y sus repercusiones y desdoblamientos para el organismo, así como la alta incidencia de mortalidad<sup>(17)</sup>.

En el estudio citado anteriormente, 175 víctimas fueron analizadas y de estas, 63 (30,6%) evolucionaron para muerte, siendo que 50,8% hasta 6 horas después del evento, lo que muestra la importancia de desarrollar estudios que analicen ese período después del trauma. Como medida protectora, la categoría de volumen repleto fue la única considerada efectiva<sup>(16)</sup>.

El riesgo de sangramiento en los pacientes de mayor gravedad y la importancia de la reposición volémica en víctimas de trauma fue encontrado en otros estudios, así como medidas intervencionistas relacionadas<sup>(18-19)</sup>.

El riesgo de choque representado por hipotensión/ hipovolemia/hipoxia/frecuencia cardíaca alterada para más o para menos y el propio trauma es una situación común en víctimas de causas externas, sobre todo en aquellas con lesiones abdominales/torácicas y de miembros inferiores como amputaciones traumáticas y fracturas expuestas<sup>(16-17)</sup>.

Por ser el trauma un evento complejo, la variedad de

lesiones y gravedad del mismo es un desafío diario para los equipos en los escenarios de la emergencia y también por considerar que un único DE no sería suficiente para definir un resultado se consideró oportuno la evaluación de un grupo de DE relacionados al resultado: muerte, o sea, ¿Existirían DE más relacionadas al resultado muerte o al resultado sobrevivida?. Los análisis estadísticos propuestos consideraron esa cuestión y los principales hallazgos serán apuntados a seguir.

La interpretación de los datos muestra como factores de riesgo para muerte, una estrecha relación entre los DE número 3: estándar respiratorio ineficaz y 5: ventilación espontánea perjudicada (análisis conjunta o en separado).

Se observa que esos DE están relacionados con las dos primeras etapas de la atención inicial al politraumatizado, o sea, establecen relaciones con la desobstrucción de vías aéreas, y adecuada oferta de oxígeno. Otra forma de interpretar los hallazgos podría revelar las alteraciones fisiopatológicas resultantes de la inadecuada oferta de oxígeno al organismo que pueden provenir de numerosas causas, las alteraciones de perfusión en varios órganos y tejidos en consecuencia de hipoxia o hipoxemia llevando al resultado de muerte<sup>(3,17)</sup>.

Ese hallazgo revela la importancia con las medidas de soporte ventilatorio, entrenamientos, educación permanente de los equipos de salud en los escenarios de intra y extra hospitalarios y en la búsqueda de óptimas prácticas relacionadas.

Los diagnósticos 8: riesgo de sangramiento y 11: riesgo de perfusión tisular gastrointestinal ineficaz, muestran el impacto de la pérdida volémica para las víctimas de trauma y la importancia de ese control durante las atenciones<sup>(17)</sup>. La identificación de esos diagnósticos de enfermería ofrecen al enfermero la posibilidad de actuación directa en esta cuestión como medidas protectoras relacionadas al choque hipovolémico.

Las lesiones en el segmento abdominal, torácico y cintura pélvica representan preocupación constante, una vez que son grandes responsables por el choque hipovolémico, en grados variados y no siempre aparentes, mismo en diagnósticos de imagen<sup>(20)</sup>.

La afirmación anterior está de acuerdo con la propia definición del tema que apunta los Diagnósticos de enfermería como un juzgamiento clínico sobre las respuestas del individuo, de la familia o de la comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales<sup>(5)</sup>. Los diagnósticos de enfermería proporcionan la base para la selección de intervenciones de enfermería para alcanzar resultados por los cuales la enfermería es responsable<sup>(8,18)</sup>.

Un hallazgo interesante de ese estudio se refiere a los factores de protección identificados, aquí relacionados



como sobrevida. La alta correlación positiva encontrada entre los factores de protección 21: confort perjudicado y 25: dolor agudo, puede ser explicada por la alta frecuencia del relato de los pacientes que afirmaron sentirse incómodos en consecuencia del dolor agudo post trauma, hecho que sólo fue posible identificar en pacientes hemodinámicamente estables y conscientes<sup>(4)</sup>.

La literatura apunta el problema de la sub evaluación y sub tratamiento del dolor agudo en el sector de emergencia que en nuestro medio es de aproximadamente 70%<sup>(4)</sup>. Son incuestionables las prioridades de resucitación y estabilización del cuadro en la atención al politraumatizado, pero es fundamental el cuestionamiento sobre otros aspectos que favorezcan la calidad de la asistencia, tales como la inclusión de la evaluación y control del dolor, utilización de instrumentos objetivos para la evaluación de la intensidad dolorosa y utilización de protocolos, entre otros<sup>(4)</sup>.

El promedio de correlación negativa entre los diagnósticos de enfermería 3 y 5 y los diagnósticos de enfermería 21 y 25 puede ser comprendida por la dificultad de evaluación del fenómeno doloroso y de confort en pacientes con alteración o mismo dificultad en el patrón respiratorio<sup>(4)</sup>.

En relación al DE 20: comunicación verbal perjudicada con el DE 22: percepción sensorial perturbada-visual y el DE 23: percepción sensorial perturbada-cenestésica, la alta correlación positiva puede ser comprendida por el elevado número de pacientes que presentaron comunicación perjudicada como característica definidora. Ese hallazgo puede orientar a los equipos para crear herramientas y modelos intervencionistas frente a ese problema de salud tan común en trauma de rostro, por ejemplo.

Las relaciones establecidas entre los DE 27: riesgo de infección y 29: integridad de la piel perjudicada se explica por el alto número de pacientes de trauma que presentan necesidad de procedimientos invasores, rompimiento de la superficie de la piel/invasión de estructuras del cuerpo, sobre todo por la alta incidencia en lesiones en la superficie externa y miembros<sup>(20)</sup>.

Un otro aspecto importante que merece reflexión en este artículo se refiere al análisis multivariado (modelo estadístico adoptado) que privilegia la comprensión del panorama como un todo y no apenas la fuerza de una u otra variable<sup>(15)</sup>.

En un análisis univariado, el resultado muerte o sobrevida puede ser evaluado analizando DE por DE versus cada resultado. Por ejemplo, cuando se analiza, en una tabla, el diagnóstico de enfermería 1 (desobstrucción de vías aéreas) con la muerte, va a aparecer una relación fuerte con ese resultado. Ahí se dice que ese diagnóstico

y la muerte están relacionados, pero eso puede no ser verdadero, debido a las relaciones de ese DE con todas las otras variables.

El análisis multivariado lleva eso en cuenta al producir sus resultados.

Como citado anteriormente, el trauma es un evento complejo y que debe ser visto de una forma amplia, con el objetivo de comprender más adecuadamente el fenómeno.

La necesidad de buscar constantemente herramientas que indiquen caminos para la mejoría de la calidad de nuestras acciones es un deber de todo el profesional de salud envuelto con su práctica; así los DE proponen, bajo nuestra óptica, un camino posible para el desarrollo del raciocinio clínico y crítico junto a las víctimas de trauma.

La realización de un estudio transversal puede ser vista como una limitación de la investigación. Sin embargo, se espera que estos hallazgos puedan ser cuestionados, comprobados, replicados y refinados por otros investigadores y que la sumatoria de esos conocimientos se reflejen en la mejoría de la atención para una parte significativa de nuestra población que es afectada diariamente por ese grave problema de salud pública, que es el trauma proveniente de causas externas.

## Conclusión

El análisis multivariado por medio de regresión logística apuntó los DE patrón respiratorio ineficaz, ventilación espontánea perjudicada, riesgo de perfusión tisular gastrointestinal ineficaz y riesgo de sangramiento como factores de riesgo para la muerte y los DE desobstrucción ineficaz de vías aéreas, confort perjudicado y dolor agudo como factores de protección, hecho que orienta a los equipos de salud para tomar medidas intervencionistas, cualitativas y de planificación de acciones distintas frente a la complejidad del trauma. Con base en esos datos, acciones específicas de competencia de la enfermería podrán ser discutidas y, propuestas deberán ser formuladas relacionadas a los dominios actividad/reposo en el cual los 4 DE están incluidos, en un escenario donde el tiempo entre la vida y la muerte es tenue.

## Referencias

1. Ministério da Saúde (BR). DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. Óbitos por causas externas - Brasil. [acceso 10 jul. 2010]. Disponible em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/extuf.def>
2. Mello Jorge MHP, Koizumi MS. Acidentes de trânsito no Brasil: um atlas de sua distribuição. São Paulo: ABRAMET; 2007.
3. American College of Surgeons - ACS. Committe on

