

## FACTORES ASOCIADOS A MUERTES VIOLENTAS EN LA CIUDAD DE TACNA 2008-2012

### FACTORS ASSOCIATED WITH VIOLENT DEATHS IN CITY TACNA 2008-2012

Pamela de los Milagros Cáceres Cáceres (1)

(1) Magister en Salud Pública. Médico Legista del Ministerio Público. Docente de la UNJBG

#### RESUMEN

**Objetivos:** Determinar cuáles son los factores asociados a muertes violentas registradas en la División Médico Legal II Tacna durante el periodo 2008-2012. **Material y Método:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, longitudinal y retrospectivo. La población de estudio, estuvo constituida por la totalidad de protocolos de necropsia de muertes violentas en la División Médico Legal II Tacna, durante el periodo 2008 -2012. Fueron incluidos todos aquellos expedientes cuyos diagnósticos fueron confirmados con examen anatomopatológico, protocolos de necropsia que cuenten con exámenes complementarios completos. Como instrumento se empleó una ficha de recolecta de datos. El procesamiento de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS 12.0, y se aplicó el valor "p". Regresión logística para la identificación de probables variables asociadas. **Resultados:** Del total de muertes reportadas en los últimos cinco años el 54,5% (731) corresponden a muertes naturales y el 45,5% (611) corresponden a muertes violentas. Respecto a la causa básica de la muerte violenta, el 45,6% (278) del total de muertes violentas corresponden a suceso de tránsito, el 12,1% (74) corresponde a asfixia tóxica, el 7,7% (47) asfixia mecánica por sumersión, el 7,5% (46) asfixia mecánica por ahorcadura. La frecuencia de muertes violentas según grupo etario, tenemos el gran grupo etario asociado a muertes violentas lo constituyen los jóvenes y los adultos, es decir las edades correspondientes entre los 22 y los 59 años. **Conclusiones:** La frecuencia de muertes de tipo violenta en la ciudad de Tacna, fluctúa los 45%, durante el periodo 2008-2012. La principal causa de muerte violenta la constituye los sucesos de tránsito y dentro de los factores asociados, encontramos el alcohol, grupo etario de adolescentes y jóvenes, nivel de instrucción secundaria completa, trabajadores independientes, solteros, comisaría central es quien más reporta muertes violentas.

**Palabras clave:** muerte violenta, necropsias

#### ABSTRACT

**Objectives:** To determine the factors associated with violent deaths in Tacna Forensic Division II during the period 2008-2012 are. **Material and Methods:** A descriptive study, longitudinal and retrospective was performed. The study population consisted of all autopsy reports of violent deaths in the Forensic Division II Tacna, during the period 2008 -2012. We included all those cases whose diagnoses were confirmed by pathological examination, autopsy protocols that have complete complementary examinations. As a token of instrument collects data was used. The data processing was performed using SPSS 12.0, and the value "p" was applied. Logistic regression to identify variables associated probable. **Results:** Of the total reported in the last five years deaths 54.5% (731) are natural deaths and 45.5% (611) correspond to violent deaths. Regarding the basic cause of violent death, 45.6% (278) of all violent deaths are traffic event, 12.1% (74) corresponds to toxic asphyxia, 7.7% (47) mechanical asphyxia by drowning, 7.5% (46) mechanical asphyxia by hanging. The frequency of violent deaths by age group, we have the great age group associated violent deaths are what young people and adults, ie the corresponding ages between 22 and 59 years. **Conclusions:** The frequency of such violent deaths in the city of Tacna, fluctuates 45% during the period 2008-2012. La leading cause of violent death events is in transit and the associated factors, we found the alcohol, age group of adolescents and young people complete secondary education level, self-employed, single, central police station who is more violent deaths reported.

**Keywords:** violent death

#### INTRODUCCIÓN

En los últimos treinta años de la historia nuestra ciudad, en el contexto nacional, Tacna ha tenido cambios notorios en especial por la influencia del canon minero. Tacna ocupa el cuarto lugar en producción cuprífera con 11,7% del volumen de producción nacional, después de Ancash, Arequipa y Moquegua. Si bien esta región se asocia con el cobre, metales como el oro, la plata y molibdeno también se producen en la región. Dicha actividad minera aunada con la intensa actividad comercial sin duda es la motivación de la migración de la población aledaña a nuestra ciudad. El departamento de Tacna actualmente según información estimada por el INEI un número de habitantes de 324 498, representando el 1,1 por ciento del total nacional; la población urbana alcanza el 91 por ciento del total en base a las estadísticas observadas, las cifras amenazan incrementarse cada año, en un estimado del 5% debido al proceso migratorio fuerte en nuestra ciudad y que trae consigo el problema de la falta de acceso a la salud y educación, crecimiento es desordenado, problemas sociales muy arraigados a la violencia.

Tacna fue víctima de violencia desde hace mucho tiempo atrás, fue considerada la ciudad más austral del Perú y por su historia, una de las más reconocidas.

La muerte violenta es la principal causa de muerte en muchos jóvenes, en las edades productivas y reproductivas. Hasta cierto

aspecto, es una muerte ilógica prevenible y que no tuvo que haber pasado. Para Hobbes, el hombre vive en sociedad para salvaguardar lo más importante que tiene y es su propia vida. Bajo esta concepción de sociedad, la muerte violenta atentaría contra uno de los pilares de vivir en ella que es el de cuidar la vida de sus integrantes.

También se podría ver que las muertes violentas son inevitables, todos los países las tienen y serían los costos de vivir en sociedad. Las tasas de este tipo de mortalidad tiene notorias diferencias entre un país desarrollado y en vías de desarrollo. Es necesario saber la dimensión del problema en nuestra ciudad para conocer las características en las que se desarrollan y de esta manera poder tomar políticas intervencionistas ayuden a frenarla.

Los objetivos específicos del presente trabajo son tres: 1) Identificar los tipos de muertes violentas registradas en la División Médico Legal II de Tacna. 2) Establecer la frecuencia de muerte violenta registrada en la División Médico Legal II de Tacna. 3) Identificar las características que presentan las muertes violentas registradas en la División Médico Legal II de Tacna.

Dichos objetivos se alcanzaron con el desarrollo del presente trabajo de investigación que está dividido de la siguiente manera:

El Capítulo I, trata la descripción del problema de investigación, planteamos el problema a investigar, formulamos nuestros

problemas de estudio y nuestros objetivos de estudio. En el Capítulo II, se aborda lo referente al marco teórico se aborda la complejidad del tema de la muerte violenta, las características de cada una de las muertes violentas. También antecedentes de cómo se desarrolla el fenómeno en otros países y ciudades de nuestro país. En el Capítulo III, se explicita el marco metodológico, el que comprende el diseño de la investigación, los criterios de inclusión y de exclusión, las variables de estudio, el procesamiento, el instrumento y el paquete estadístico empleado. En el Capítulo IV se expone los resultados de la investigación con su análisis e interpretación, donde podremos observar el porcentaje de muertes violentas en nuestra ciudad que fluctúa en el 45%, el porcentaje de muertes violentas en los últimos cinco años de estudio y como se mantiene este valor, la causa básica de muerte más frecuente que al igual que otros estudios lo constituye la muerte por suceso de tránsito, además factores asociados como el sexo masculino, jóvenes, estado civil soltero, alcohol como algunos de los factores asociados a muertes violentas. Finalmente en el Capítulo V se expone la discusión de resultados.

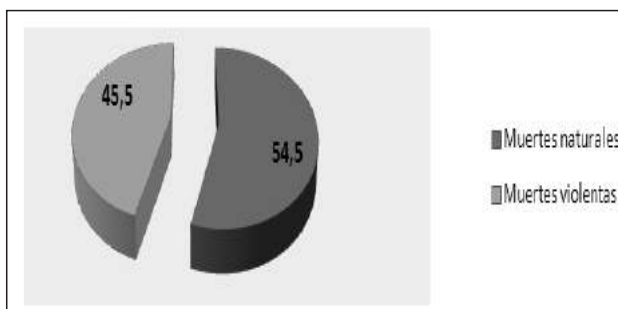
Posteriormente se indican las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía correspondiente y anexo. El objetivo fue determinar cuáles son los factores asociados a muertes violentas registradas en la División Médico Legal II Tacna durante el periodo 2008-2012.

**MATERIAL Y MÉTODO:**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte longitudinal y retrospectivo. Se analizaron los casos de muerte violenta reportados en la División médico legal II Tacna y se describieron los factores asociados a estos, en los casos registrados en un periodo de tiempo 2008-2012. La población de estudio, estuvo constituida por el universo o totalidad de protocolos de necropsia de muertes violentas en la División Médico Legal II Tacna, durante el periodo comprendido entre el año 2008 - 2012, documento médico legal que constituyó la unidad de análisis de la presente investigación. Los criterios de inclusión de los casos, fueron: diagnósticos de muerte violenta que sean confirmados con examen anatomopatológico, protocolos de necropsia que cuenten con exámenes complementarios completos. Como instrumento se empleó una ficha de recolecta de datos.

**RESULTADOS:**

**FIGURA 1**



En la Figura 1, referido la frecuencia de muertes atendidos en la DML II Tacna, tenemos que del total de muertes reportadas en los últimos cinco años el 54,5% (731) corresponden a muertes naturales y el 45,5% (611) corresponden a muertes de tipo violento. Del total de cadáveres necropsiados en la División Médico Legal II Tacna el 45,5% corresponden a muertes de tipo violento. Podemos afirmar que como sede central de Medicina Legal, se tiene el reporte de la totalidad de muertes violentas en la ciudad de Tacna, ya que la ley establece que son de necropsia obligatoria.

**TABLA 1**  
**CAUSA BÁSICA DE MUERTE VIOLENTA EN LA CIUDAD DE TACNA, 2008 - 2012**

Suceso de tránsito	278	45.60
Asfixia Tóxica	87	14.20
Asfixia Mecánica por Sumersión	47	7.70
Asfixia Mecánica por Ahorcadura	46	7.50
Asfixia por Oclusión de Vías Respiratorias	36	5.90
Caída	36	5.90
Perforación por proyectil de arma de fuego	34	5.60
Asfixia Mecánica por Estrangulamiento	18	2.90
Asfixia Mecánica por Cuerpo Extraño	14	2.30
Perforación por arma blanca	13	2.10
traumatismo cráneo encefálico por objeto contundente	2	0.30
<b>Total</b>	<b>611</b>	<b>100.00</b>

En el Tabla 2, referido a la causa básica de la muerte violenta, tenemos que según el Tabla y el gráfico N° 03 tenemos que el 45,6% (278) del total de muertes violentas corresponden a suceso de tránsito, el 12,1% (74) corresponde a asfixia tóxica, el 7,7% (47) asfixia mecánica por sumersión, el 7,5% (46) asfixia mecánica por ahorcadura. Respecto a la causa básica de muerte, que constituye la causa desencadenante de la muerte, en primer lugar lo constituye los sucesos de tránsito. Dentro de las otras tres causas de muerte violenta tenemos a las asfixias tóxicas (envenenamientos), asfixia mecánica por sumersión (ahogados) y asfixia mecánica por ahorcadura (suicidio). Lo cual guarda relación con los estudios nacionales e internacionales.

**TABLA 2**  
**FRECUENCIA ANUAL DE MUERTES VIOLENTAS SEGÚN GRUPO ETARIO EN TACNA, 2008 - 2012**

	2008		2,009		2,010		2,011		2,012		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
<b>INFANTES</b>	8	5,2	9	8,8	7	5,9	11	9,1	10	8,6	45	7,36
<b>NIÑEZ</b>	5	3,3	3	2,9	4	3,4	4	3,3	4	3,4	20	3,27
<b>ADOLESCENTES</b>	22	14,4	23	22,5	18	15,1	14	11,6	15	12,9	92	15,06
<b>JÓVENES</b>	53	34,6	24	23,5	32	26,9	38	31,4	27	23,3	174	28,48
<b>ADULTOS</b>	49	32,0	25	24,5	44	35,3	37	30,6	35	30,2	188	30,80
<b>VEJEZ</b>	16	10,5	18	17,6	16	13,4	17	14,0	25	21,6	92	15,06
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	<b>100</b>	<b>611</b>	<b>100</b>

X<sup>2</sup> □ 26,123      P □ 0,345

En el Tabla 3, se observa la frecuencia de muertes violentas según grupo etario, tenemos que según el Tabla N° 03 se reporta que en el año 2008 la mayor frecuencia de muertes violentas estuvo comprendido en el grupo etéreo de los jóvenes (34,6%) seguido por los adultos con un 32,0%; en el año 2009 el mayor porcentaje de muertes violentas correspondió al grupo etario de adultos con el 24,5%, seguido por los jóvenes con el 23,5%; en el año 2010 el 33,6% correspondió a los adultos, seguido por 26,9% de los jóvenes; en el año 2011 el 31,4% correspondió a los jóvenes, seguido por el 28,9% de los adultos; en el año 2012 el 30,2% correspondió a los adultos, seguido por el 23,3% de los jóvenes.

**Tabla 3**  
**Frecuencia anual de muertes violentas según sexo en la Ciudad de Tacna en los años 2008 - 2012**

Año	Femenino		Maculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
2008	38	24,80	116	74,50	153	100,00
2009	26	25,50	76	74,50	102	100,00
2010	21	17,60	98	82,40	119	100,00
2011	29	24,00	91	75,20	121	100,00
2012	29	25,00	87	75,00	116	100,00
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>23,40</b>	<b>468</b>	<b>76,30</b>	<b>611</b>	<b>100,00</b>

X<sup>2</sup> □ 5,397      P □ 0,714

En el Tabla 4, referido a las muertes violentas según sexo, tenemos que se observa que el 76,3% del total de la población universo corresponde a cadáveres de sexo masculino; el 23,4% del total de la población universo corresponden a cadáveres de sexo femenino. Como puede observarse en todos los años de estudio el sexo masculino es el que más se encuentra asociado a las muertes violentas.

## DISCUSIÓN

La muerte violenta ha estado en la historia de Tacna desde las guerras territoriales, la defensa de la soberanía de nuestro pueblo hasta el periodo del cautiverio son hechos bien conocidos a nivel nacional. Hace cien años la muerte por tránsito vehicular era inexistente en nuestra ciudad, en la actualidad hay un cambio, siendo reportado por los estudios actuales de epidemiología que entre los factores que impactan en la morbilidad y mortalidad de nuestra población actual lo constituye la muerte violenta. Nuestro estudio indica que del total de cadáveres ingresados durante el periodo 2008 al 2012 el 45.5% (611) corresponden a muertes violentas. Consideramos que la muerte violenta como algo evitable o al menos un importante porcentaje de esta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la muerte violenta como "las que tienen en común que no se dio un proceso de degradación de la salud. Son muertes súbitas, donde un agente exterior agrede repentinamente al individuo y le quita la vida. Pueden ser de tres tipos: accidentales (las de tránsito y las demás), suicidios y dolosas". Actualmente la Organización Mundial de la Salud reporta cada año, más de 1,6 millones de personas en todo el mundo pierden la vida violentamente (48).

Nuestros resultados indican en el Tabla 1 y en el Tabla 2 una frecuencia de necropsias por muertes violentas que fluctúa entre el 45% del total de necropsias que se practican en la ciudad de Tacna, dicha cifra guarda relación con otros estudios a nivel nacional como el de Carrera y Col. en el Instituto de Medicina Legal - Ministerio Público e Instituto de Patología – UNMSM, donde realizan el estudio con protocolos de 2001 donde reportan que el 45,7% (914) de muertes era de causa violenta. La violencia en nuestra ciudad costo entre los años estudiados un total de 611 muertes cifra importante que refleja el índice de la violencia que vive nuestra ciudad. Dentro de esta cifra de muertes violentas podemos observar en el Tabla N° 02 una frecuencia que se mantiene en los últimos tres años, habiendo existido una disminución de un 5% en relación al año 2008. Sin embargo comparado con otro tipo de estudio realizado en el extranjero podemos citar al realizado por Nelson Alvis-Guzmán y Luís Alvis-Estrada, titulado Costos económicos de la mortalidad evitable en Cartagena, Colombia, 2000–2005, que cerca del 20% de las defunciones corresponden a muertes violentas.

Consideramos a estas muertes violentas como defunciones evitables coincidiendo con Taucher que nos indica que las muertes violentas son las que se producen una mayor pérdida en la etapa productiva, seguido muy de lejos por las defunciones evitables mediante detección temprana o tratamiento médico precoz. El estudio de la muertes violentas ha sido utilizado para detectar desigualdades en materia de salud, en el contexto latinoamericano estas muertes evitables siguen siendo temas de salud pública de máxima prioridad puesto que entre las primeras causas de muerte se encuentran enfermedades como la tuberculosis, las enfermedades infecciosas infantiles, los trastornos maternos y perinatales y las carencias de micronutrientes, entre otras.

La cifra de muertes de muertes violentas en la ciudad de Tacna por causas externas da cuenta de una proporción importante de la mortalidad genera. Esta elevada frecuencia relativa puede estar reflejando no solo un incremento real de la mortalidad por tal motivo, sino una reducción de las muertes por otras causas como las infecciosas o las relacionadas con otras patologías controlables o prevenibles, hecho importante que motiva la ampliación en dicha temática de estudio. Aquí cabe señalar que los registros de Medicina Legal son una fuente confiable para realizar el presente estudio, puesto todos los casos de muertes violentas necesariamente llegan a la sede central de la Morgue de Tacna.

La mortalidad por causas violentas es una situación de salud pública que puede ser intervenida para modificarla; un ejemplo claro de este modo de intervención y que podemos inferir es el responsable del porcentaje inferior de muertes violentas reportadas en los años posteriores al nuevo código procesal penal es decir a partir del 2009, lo constituyen las campañas para el uso del cinturón de seguridad, el programa tolerancia cero, los programas de fiscales escolares, los operativos de prevención del delito; estrategias empleadas para evitar el consumo de alcohol por lo conductores de vehículos. La aparente relación entre las fechas de aplicación de políticas específicas para la reducción de muertes violentas y el descenso evidenciado pero sostenible en los años posteriores hasta el 2012 debe evaluarse aplicando los métodos estadísticos apropiados. Hasta el momento no se han encontrado estudios con rigor metodológico que evalúen si la disminución en las frecuencias absolutas de muertes se relaciona con alguna medida de tipo preventivo en el ámbito local. Por esta razón, se recomienda la realización de otros estudios que permitan dar respuesta a esta pregunta así como la incorporación de otras variables que podrían estar relacionadas.

Otro factor de impacto en las muertes violentas es la edad de las víctimas, reportamos casi el 70% de este fenómeno sucede entre los 12 y los 59 años. También la edad es un factor para el tipo de muerte violenta, en los jóvenes y adultos predominan las de tránsito vehicular, los homicidios y los suicidios, en los adultos mayores son los accidentes y los suicidios. Haciendo un análisis de ello veremos en el Tabla del sexo y edad que los grupos más afectados están en la edad productiva y reproductiva. Las muertes por violencia constituyen sólo una pequeña proporción del problema. De acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, por cada niño y adolescente que muere de una lesión traumática, hay 15 que quedan severamente afectados y otros 30 a 40 que registran daños que requieren de cuidados médicos, psicológicos o de rehabilitación.

Respecto a otros tipos de muerte podemos afirmar que el suceso de tránsito sigue siendo la principal causa básica de muerte en niños, adolescentes, jóvenes seguido de las asfixias tóxicas, asfixia por ahorcadura, asfixias por sumersión. Las asfixias tóxicas y las asfixias por ahorcadura es una causa importante de muerte por suicidio, problema de salud que más años de vida potencialmente perdidos provoca en la sociedad y en muchos países su tendencia es ascendente.

Se concluye que la frecuencia de muertes de tipo violenta en la ciudad de Tacna, fluctúa los 45%, siendo reportadas 611 muertes de tipo violento durante el periodo 2008-2012. La principal causa de muerte violenta en la ciudad de Tacna la constituye los sucesos de tránsito. Dentro de los factores asociados a las muertes violentas, encontramos el alcohol, grupo etario de adolescentes y jóvenes, nivel de instrucción secundaria completa, trabajadores independientes, solteros, comisaría central es quien más reporta muertes violentas.



**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Alarcón, L.(2012 )Asfixias Solano E ( s f ) Asfixias Mecánicas [En línea] Disponible en <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v25n2/3740.pdf>
2. Alvarado, V.(2000). Medicina Legal. México: Trillas.
3. Alvis Gusman NR, d. l. (2004). Trends of mortality caused by infectious diseases in Cartagena de Indias. Salud Publica .
4. Alvis-Guzmán, N. (2000-2005). Costos Económicos de la Mortalidad Evitable en Cartagena. Bogota.
5. Celis, A. (2004). Asfixia por sofocación y estrangulación en menores de 15 años. Gaceta Médica , 503-506.
6. Cuarón, A. Q. (1977). Medicina Forense. Texas: Pornúa.
7. Díaz, E. M. (2006). Suicidio y producto interno bruto (PIB) EN CHILE: HACIA UN MODELO PREDICTIVO. rev.latinoam.psicol. vol.38 no.2 Bogotá May/Aug. 2006 .
8. Oficina General de Defensa Nacional. Ministerio de Salud . (2012). Avances de la Gestión de Riesgo de Desastres en el Sector Salud .Lima.
9. Ojima, T. (2004). Comparative study about methods of suicide between Japan and The United States. Journal Epidemiology , 187-192.
10. Organización de las Naciones Unidas. (2001). Informe mundial sobre tendencias en el consumo de drogas.
11. Organización Mundial de la Salud. (2004). Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito.
12. Organización Panamericana de la Salud. (2002). División de Salud y Desarrollo Humano/ Programa de Políticas Públicas y Salud(HDP/HDD).El informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud: su relevancia para los países de América Latina y el Caribe. Washington, D.C.

**CORRESPONDENCIA:**

Pamela de los Milagros Cáceres Cáceres  
cacerescaceres\_pamela@hotmail.com

Recibido: 03/11/2014

Aceptado: 28/11/2014