

# Lesiones traumáticas más frecuentes producidas en 2 centros de detención penitenciario, un estudio observacional

Cristián Valenzuela H.<sup>1</sup>, Bayron Valenzuela C.<sup>2</sup>, Sócrates Aedo<sup>2</sup>, María Rojas<sup>3</sup>, Ana María Pacheco F.<sup>2,4</sup> y Mónica Martínez M.<sup>2,4</sup>

## Most frequent traumatic injury in 2 prison detention centers, an observational study

**Background:** Prisons are a source of inherent violence and an environment conducive to traumatic injuries. **Aim:** The objective of this paper is to describe the income and evolution profile of hospitalized people deprived of liberty at the tertiary level due to trauma that occurred in two prison detention centers in Santiago, that enters our service. **Materials and Method:** Descriptive study, included the review of clinical records in our hospital, during the period between August 2009 and December 2016. **Results:** 88 consultations of people deprived of liberty, where 46 consultations for traumatic injuries were obtained. A symmetric distribution was observed for the variables age, mean arterial pressure, heart rate, hematocrit, hemoglobin and leukocyte count. The most frequent trauma site was the thorax and abdomen (including front face and full back), each with 18 patients (39.13% each). The most frequent diagnosis of admission was pneumothorax in twelve subjects. The main treatments were 16 exploratory laparotomies (34.78, 95% CI: 22.68 to 49.23) and 12 pleurostomies (26.09, 95% CI: 15.60 to 40.26). The duration of hospitalization distributed asymmetrically, with a median of 3 days. We had 6 readmissions (13.04%) in the first 30 days after discharge and one mortality. **Conclusions:** The violence in this two prison detention centers, in Santiago, is a diagnosis that appears in the urgency of our hospital, with lesions of different severity and treatment. It is necessary to anticipate these scenarios, where we now know that a large part of them will need some procedure or intervention.

**Key words:** prison centers and trauma; trauma in people deprived of liberty; violence in prisons.

## Resumen

**Introducción:** Las cárceles constituyen un foco de violencia inherente y un ambiente propicio de lesiones traumáticas. **Objetivo:** Describir el perfil de ingreso y evolución de personas privadas de libertad hospitalizadas en nivel terciario por trauma acontecido en 2 complejos penitenciarios, que ingresan a nuestro Servicio. **Materiales y Método:** Estudio descriptivo, incluyó la revisión de fichas clínicas en nuestro hospital (HUAP), durante el periodo entre agosto de 2009 y diciembre de 2016. **Resultados:** 88 consultas de personas privadas de libertad, donde se obtuvieron 46 consultas por lesiones traumáticas. Se observó una distribución simétrica para las variables edad, presión arterial media, frecuencia cardíaca, hematocrito, hemoglobina y recuento de leucocitos. El sitio del trauma más frecuente fue el tórax y el abdomen (incluyendo cara anterior y posterior completa), cada uno con 18 pacientes (39,13% cada uno). El diagnóstico de ingreso más frecuente fue neumotórax en doce sujetos. Los principales tratamientos efectuados fueron 16 laparotomías exploratorias (34,78; IC 95%: 22,68 a 49,23) y 12 pleurostomías (26,09; IC 95%: 15,60 a 40,26). La duración de la hospitalización distribuyó en forma asimétrica, con mediana de 3 días. Tuvimos 6 reingresos (13,04%) en los primeros 30 días posteriores al alta y una mortalidad. **Conclusiones:** Los hechos de violencia en estos 2 centros penitenciarios en Santiago, son un diagnóstico que se presenta en la urgencia de nuestro hospital, con lesiones de distinta gravedad y tratamiento. Resulta necesario adelantarse a estos escenarios, donde ahora sabemos que gran parte de ellos necesitará algún procedimiento o intervención.

**Palabras clave:** trauma en personas privadas de libertad; violencia en cárceles; complejos penitenciarios; reos y trauma.

<sup>1</sup>Interno de Medicina, Escuela de Medicina, Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Escuela de Medicina, Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Análisis y registros clínicos GRD, Hospital Urgencia Asistencia Pública (HUAP). Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Servicio de Cirugía, Hospital Urgencia Asistencia Pública. Santiago, Chile.

Recibido el 22 de febrero de 2019 y aceptado para publicación el 5 de mayo de 2019.

### Correspondencia a:

Dra. Mónica Martínez M.  
monica.belen.martinez@gmail.com

## Introducción

Las cárceles, corresponden a una institución de reclusión legal para quienes han infringido la ley o se encuentran en calidad de imputados (están siendo juzgados y se mantienen en calidad de detenidos con prisión preventiva)<sup>1</sup>. Las cárceles constituyen un foco de violencia inherente y un ambiente propicio de lesiones de carácter no vital y vital, según las cifras de violencia expuestas en el informe de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH)<sup>2</sup>; aunque en la actualidad, la incidencia de lesiones y/o eventos traumáticos en reclusos varía de centro en centro.

Al año 2016 en Chile, se contaba con un total de 48.982 personas reclusas en sistema cerrado<sup>3</sup>. Según los datos de Gendarmería la población penitenciaria ha tenido un alarmante aumento del 115,3% en 25 años<sup>4</sup>, lo que refleja un aumento constante y paulatino de las chances y posibles casos de violencia intracarcelaria, volviendo esta temática cada vez más prevalente y relevante dentro de la salud pública.

Es importante hablar del concepto de capacidad poblacional, que se define como “disponibilidad” a cárceles con menos del 100% de ocupación, siendo estas calificadas como “completas” cuando tienen entre un 100%-200% de utilización y “hacinamiento” sobre un 200%<sup>5</sup>. Este factor, que resulta no menor, pareciera ser importante a la hora de determinar las cárceles con mayor índice de violencia<sup>6</sup>, donde destacan las cárceles en Chile como las con mayor tasa de homicidios en comparación a otros centros de reclusión en Sudamérica<sup>7</sup>. Al año 2015, según datos de Sánchez et al., el promedio de hacinamiento en los complejos penitenciarios chilenos fue de un 122,2%<sup>8</sup>.

Existen, como primeros registros en Chile, las primeras estadísticas de morbilidad en reos que data entre el año 1998-2006<sup>1</sup>. Según datos del informe anual sobre DDHH en Chile (2006), en 1998 las riñas o agresiones constituían la 3<sup>ra</sup> causa de muerte al interior de las cárceles<sup>9</sup>. En el 2006 esto cambió radicalmente pasando las riñas o agresiones a ser la primera causa de muerte, cobrando una importancia central y relevante, desde el punto de vista sanitario, el control de estos eventos violentos entre los propios reclusos.

Actualmente, existe poca literatura a nivel internacional y nacional, de carácter médico, con respecto a las lesiones sufridas por la población penitenciaria, sobre todo a lo que se entiende por el concepto de “mecanismo del trauma”, ya que publicaciones internacionales enfocan sus obje-

vos principalmente en 1) prevalencia de lesiones; 2) perfil de la población; 3) tipo de armas confiscadas y 4) costos en salud, pero no en describir los mecanismos, diagnósticos y sus respectivos tratamientos<sup>10-12</sup>.

Nuestro objetivo es describir el perfil de ingreso y evolución de personas privadas de libertad, hospitalizadas en nivel terciario por trauma acontecido en 2 centros penitenciarios de Santiago.

## Materiales y Método

Entre agosto de 2009 y diciembre de 2016, se realizó un estudio descriptivo, hecho en nuestro hospital, tomando a todos los sujetos que fueron hospitalizados por lesión traumática y que son derivados desde 2 complejos penitenciarios de Santiago (Centro Detención Preventiva Santiago 1 y Ex-Penitenciaria de Santiago).

Se revisa en ficha clínica las siguientes variables: edad (años), antecedentes de hipertensión arterial crónica (presión arterial sistólica/diastólica igual o mayor de 140/90 mm Hg, y/o uso de medicamentos para bajar la presión arterial), antecedentes de diabetes mellitus (glicemia en ayunas igual o mayor de 126 mg/dl L en dos oportunidades, o prueba oral de tolerancia a la glucosa con 75 g de glucosa igual o mayor a 200 mg/dl, y/o uso de medicamentos para reducir los niveles de glicemia), antecedente de uso de droga (incluye cocaína, marihuana y pasta base), antecedentes de cirugía, diagnóstico de ingreso, sitio de lesión, uso de arma blanca en lesión traumática, escala Glasgow al ingreso (puntos), escala de gravedad AIS, presión arterial media (PAM) al ingreso (mm Hg), frecuencia cardíaca al ingreso (latidos por minuto), hematocrito al ingreso (porcentaje), hemoglobina al ingreso (gr/dl), recuento de leucocitos al ingreso (por mm<sup>3</sup>), proteína c reactiva (mg/dl) al ingreso, protocolo quirúrgico realizado, duración estadía hospitalaria total (días), duración estadía en Unidad Cuidados Intensivos (días), fallecimiento durante hospitalización y reingreso.

### Análisis estadístico

El análisis estadístico fue realizado usando el programa Stata (Stata/SE 15.0 for Windows, Copyright 1985-2017 Stata Corp LLC). En las variables cuantitativas de razón y cualitativas ordinal, se determinan sus estadígrafos de tendencia central (media, mediana), dispersión (rango intercuartílico, desviación estándar); evaluando, además, la hipótesis nula acerca de la normalidad con contraste de hipótesis de Shapiro-Wilk. Las variables nominales

son descritas en términos de proporciones con sus respectivos intervalos de confianza.

Se analizó, además, simetría o asimetría de las variables. Si distribuye de manera simétrica se utilizó media, dado que en esos casos la media es igual a la mediana y, por otro lado, si distribuye de manera asimétrica se utilizó mediana.

## Resultados

Un total de 88 sujetos fueron reclutados por consulta desde ambas penitenciarías, pero 42 fueron excluidos por registros compatibles con enfermedad médica y no traumática, obteniendo un total de 46 sujetos para el estudio. Cabe destacar que ambos centros se encuentran localizados en la misma área geográfica y la distancia entre ambas penitenciarías y nuestro hospital es de aproximadamente 5 kilómetros.

En los 46 sujetos observados, 2 sujetos tenían antecedentes en forma simultánea diabetes mellitus e hipertensión arterial (Tabla 1). El antecedente uso de drogas se observó en 8 de los 46 sujetos (17,39%;

IC 95%: 9,09 a 30,72). Se debe mencionar que el antecedente de poli consumo fue recabado por anamnesis y no por análisis toxicológico al momento del ingreso. Respecto a antecedentes quirúrgicos, se evidenció en 3 pacientes la existencia de cirugías previas (2 colostomías y 1 apendicectomía).

La escala Glasgow al ingreso mostro en 45 de los 46 sujetos un valor de 15 puntos y únicamente en un sujeto un valor de 12 puntos (2,1%; IC 95%: 0,38 a 11,34). En 4 de los 46 sujetos (8,70; IC 95%: 3,43 a 20,32) se evidenció una PAM menor a 65 mm Hg. Se observó una distribución simétrica para las siguientes variables: edad, PAM, frecuencia cardíaca, hematocrito, hemoglobina y recuento de leucocitos. La proteína C reactiva mostro una distribución asimétrica. Los estadígrafos para las variables antes mencionados son mostrados en la Tabla 1. Las variables cuantitativas hemoglobina y hematocrito fueron las únicas en que no fue posible rechazar la hipótesis nula del contraste de Shapiro-Wilk con valor p mayor a 0,15.

El sitio del trauma que originó la hospitalización, en 18 sujetos fue el tórax (39,13% IC 95%: 26,39 a 53,54); en otros 18 sujetos fue el abdomen (39,13%

**Tabla 1. Estadística descriptiva en 46 sujetos ingresados a nuestro hospital derivados desde 2 complejos de detención, por lesión traumática entre agosto de 2009 a diciembre de 2016**

Variables		Hospitalizados por trauma n = 46
Edad, en años	Media ± DS	29,06 ± 7,37
Antecedente de hipertensión arterial	n (%)	2 (4,35)
Antecedente de diabetes mellitus	n (%)	2 (4,35)
Antecedente de uso de más de una droga	n (%)	8 (17,39)
Antecedente de cirugía por trauma quirúrgico	n (%)	4 (8,70)
Uso de arma blanca en trauma	n (%)	45 (97,83)
Escala Glasgow ingreso (puntaje)	Mediana; RIC	15; 0
Presión arterial media, en mm Hg	Media ± DS	86,35 ± 14,30
Frecuencia cardíaca la ingreso, en latidos por minuto	Media ± DS	86,38 ± 21,18
Hematocrito al ingreso, en %	Media ± DS	36,44 ± 7,18
Hemoglobina al ingreso, en g/dl	Media ± DS	12,33 ± 2,44
Recuento leucocitos, por mm <sup>3</sup>	Media ± DS	17.794,44 ± 7.971,73
Proteína c reactiva, en mg/dl	Mediana; RIC	20,40; 17,70
Duración hospitalización, en días	Mediana; RIC	3; 2
Duración Unidad Cuidado Intensiva, en días	Mediana; RIC	0; 0
Hospitalización posterior al alta	n (%)	6 (13,04)
Fallecimientos	n (%)	1 (2,17)

DS = desviación estándar; % = porcentaje; RIC = rango intercuartílico.

**ARTÍCULO ORIGINAL**

IC 95%: 26,39 a 53,54) y, finalmente, en 10 sujetos otras regiones (21,74%; IC 95%: 12,26 a 35,57) que incluyen: inguinal, lumbar, cervical, ocular (asociado a TEC complicado), extremidades o combinación toracoabdominal. Todos los pacientes ingresaron con una sola lesión traumática, exceptuando un caso el cual ingresó con dos lesiones traumáticas, ambas ubicadas en región toracoabdominal. El diagnóstico de ingreso más frecuente fue neumotórax en 12 sujetos, seguido de lesiones vasculares (arterias subclavia, pulmonar, humeral y femoral y vena cava) en 5 sujetos. La frecuencia de los diagnósticos de ingreso está mencionado en la Tabla 2.

Respecto a la escala de gravedad AIS, 2 sujetos ingresaron con trauma moderado, 28 trauma serio, 10 con trauma severo y 6 sujetos con trauma crítico.

Los principales tratamientos efectuados fueron 16 laparotomías exploradoras (34,78; IC 95%: 22,68 a 49,23) y 12 pleurostomías (26,09; IC 95%: 15,60 a 40,26). Hubo 7 sujetos (15,22; IC 95%: 7,57 a 28,22) en que se realizaron procedimientos tales como reparaciones arteriales (rafias), exploración cervical, craneotomía y aseo articular. En 11 sujetos (23,91; IC 95%: 13,91 a 37,94) la conducta fue expectante sin procedimiento quirúrgico. Solo

un paciente requirió más de una cirugía durante su ingreso.

La duración de la hospitalización distribuyó en forma asimétrica, variando entre 1 a 42 días con mediana de 3 días.

En los 46 sujetos del estudio, la duración de la estadía en UPC distribuyó en forma asimétrica variando en valores entre 0 a 10 días con mediana de cero días. Lo anterior debido a que sólo 4 de los 46 pacientes (10,87; IC 95%: 4,73 a 23,04) requirieron hospitalización en UCP. La mediana de duración en UPC para los 4 sujetos que la requirieron fue de 3 días con rango intercuartílico de 6 días. De estos 4 pacientes, 2 de ellos se clasificaron como Clavien 4 A, con lesión arma blanca torácica y falla pulmonar secundaria a hemo neumotórax (uno de ellos con lesión de arteria pulmonar), y los otros 2, se clasificaron como Clavien 4 B, uno con *shock* mixto por lesión cervical y el segundo con lesión diafragmática con sepsis abdominal grave.

De los 46 sujetos totales, tuvimos 6 casos de reingreso en 4 pacientes en total (13,04%; IC 95%: 6,12 a 25,67) en los primeros 30 días posteriores al alta y de causa séptica. En 5 de los 6 reingresos (83,33; IC 95%: 43,65 a 96,99) el foco de la sepsis fue abdominal (coleciones intraabdominales, fistula intestinal, peritonitis fecaloidea, íleo secundario a absceso abdominal) y en un caso el foco fue pulmonar (empiema). En los 46 sujetos estudiados se observó un fallecimiento (2,17%; IC 95%: 0,38 a 11,34) a causa de trauma diafragmático complicado con *shock* séptico (Clasificación Clavien Dindo: V) con 2 reingresos.

**Tabla 2 Diagnóstico principal de hospitalización desde 2 complejos de detención, por lesión traumática entre agosto de 2009 a diciembre de 2016**

Diagnóstico principal	Número de sujetos	Porcentaje (Intervalo confianza al 95%)
Neumotórax	12	26,09 (115,60 a 40,26)
Lesión vascular**	5	10,87 (4,73 a 23,04)
Lesión intestinal	3	6,52 (2,24 a 17,50)
Evisceración	3	6,52 (2,24 a 17,50))
Lesión diafragmática	3	6,52 (2,24 a 17,50)
Empiema pleural	3	6,52 (2,24 a 17,50)
Hematoma retroperitoneal	3	6,52 (2,24 a 17,50)
Laceración hepática	2	4,35 (1,20 a 14,53)
Lesión de colon	2	4,35 (1,20 a 14,53)
Lesión gástrica	2	4,35 (1,20 a 14,53)
Hemoperitoneo	2	4,35 (1,20 a 14,53)
Lesión renal	2	4,35 (1,20 a 14,53)
Lesión duodenal	1	2,17 (0,38 a 11,34)
Artritis séptica	1	2,17 (0,38 a 11,34)
Fractura apófisis espinosa	1	2,17 (0,38 a 11,34)
Trauma encefalocraneano	1	2,17 (0,38 a 11,34)

\*Incluye arterias: subclavia, femoral, pulmonar, humeral y vena cava.

**Discusión**

El presente estudio muestra que se evaluaron y analizaron 46 consultas que cumplieron los criterios de inclusión. Destaca dentro del análisis un predominio absoluto de jóvenes de sexo masculino, que resulta coincidente con los datos descritos por el Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH)<sup>13</sup>. Resalta un número reducido de pacientes que tenían policonsumo de drogas ilícitas (13%), una cifra menor a la reportada por Sánchez et al. en su estudio de población carcelaria en Chile que mostró un 20,5% de policonsumo<sup>8</sup> y a la mostrada en Nueva York de un 56,6%<sup>14</sup>; aunque sabemos que presentamos un sesgo importante al depender este dato solo de lo aportado por el recluso en su ingreso médico.

Con respecto a los sitios de lesión, no existe una tendencia clara, teniendo similar frecuencia los eventos torácicos tanto como los abdominales;

y al evaluar los diagnósticos de ingreso, destaca la predominancia de neumotórax y los eventos abdominales con heridas penetrantes complicadas, siendo ambas patologías de alto riesgo vital. En absoluta contraposición se encuentran los reportes por Henning et al. en Nueva York, con 0% de heridas penetrantes entre los reclusos derivados a centros asistenciales, siendo el principal diagnóstico de derivación fractura mandibular (46,5% de los casos), seguido de fractura facial (14,9%) y de lesiones en manos (9,9%)<sup>14</sup>.

Nuestro resultado en estadía hospitalaria, es levemente menor a las mostradas por Henning<sup>14</sup> que reporta un promedio de 4,65 días vs los 3 días que obtuvimos nosotros. Además, llama la atención, la baja tasa de uso de UPC y de mortalidad que tuvimos, esta última de solo un 2,08%, que corresponde a solo un paciente, teniendo en consideración el tipo y gravedad de las lesiones con las que ingresaron, pues al analizar el Score AIS, tuvimos 16 pacientes con clasificación severo o crítico, el cual les confiere un riesgo de mortalidad que va entre un 5%-50%. Ahora solo describimos la morbilidad grave (Clavien 3 al 5), pues la morbilidad menor quedó subnotificada en las fichas, pero sí habla de que, además, existió una baja tasa de morbilidad severa en estos pacientes, junto con un número reducido de reingresos, pese a la complejidad de los diagnósticos.

En cuanto al arma casera utilizada, ésta no fue posible identificarla (salvo un caso que usó un vidrio). El reconocimiento de este tipo de armas podría resultar útil para evitar la confección de estas, ya que es reconocido que estos tipos de armas pueden ser generadas con cualquier tipo de material, algunos de estos de uso cotidiano como hojas de afeitar o peines, tal cual lo describe Lincoln et al. en su reporte de armas caseras en cárceles<sup>11</sup>.

Es relevante destacar que los hechos de violencia en las cárceles en Santiago son frecuentes, como lo demuestra Sánchez et al., con un 25,6% de reclusos que declararon haber sufrido de violencia física al interior de los recintos<sup>8</sup>, porcentaje que es superior al reportado por otros países como Brasil con un 4,6% o México con un 16,6%. En el desglose de las cifras chilenas, un 66% de los hechos de violencia son perpetrados por personal penitenciario y un 32,2% por otros reclusos del centro<sup>8</sup>, por lo que se debe reconocer que la violencia es un evento bastante presente y que sus consecuencias pueden ser hasta fatales. No cabe duda de que la violencia es la principal causante de lesiones y traumas que requieren, posteriormente, traslado a centros asistenciales. En nuestro estudio un 100% de las lesiones fueron producto de violencia entre reclusos, cifra mayor a

la reportada por otros estudios, que han mostrado hasta un 75,7% de lesiones debidas a este tipo de violencia<sup>14</sup>, esto puede ser explicado porque la violencia con arma blanca es perpetrada entre reclusos y no por personal penitenciario, por lo que los casos de violencia realizada por el personal, pudiesen haber sido atendido en el mismo hospital penitenciario sin haber llegado a nuestro servicio, lo que podría explicar la diferencia en porcentajes en la etiología que encontramos en las lesiones traumáticas de nuestra población privada de libertad.

Entre los años 1998 y 2007, según Escobar et al., la primera causa de muerte de los reclusos eran las enfermedades médicas (34,2%), seguidas por riñas y/o violencia entre internos (31,5%)<sup>15</sup>. Esto demuestra la relevancia que tienen los eventos de violencia al interior de las cárceles y la importancia de conocerlos y tratarlos de manera temprana.

Por otro lado, un 45% que corresponde a la mayor parte de estas muertes, se producen dentro de la Región Metropolitana<sup>13</sup>, lo que nos sitúa como importante centro de recepción y manejo de este tipo de pacientes. Destacando esto en cifras, entre enero y octubre del año 2012 se produjeron 35 fallecimientos de reclusos debido a violencia al interior de las cárceles, siendo 21 de éstas en la Región Metropolitana<sup>13</sup>.

El presente estudio tiene fortalezas y debilidades. La principal fortaleza es el ser el primer trabajo en nuestro país que objetiva y describe este tipo de lesiones en reos a nivel local, evidenciando coincidir porcentajes en algunos criterios, similares a los publicados en la literatura, como otros totalmente distintos, y con ello, aportando a la caracterización de la violencia de nuestra población carcelaria. Probablemente, su gran debilidad es el ser un trabajo observacional, con los sesgos relacionados a la recopilación de la información en forma retrospectiva.

## Conclusiones

Las víctimas de hechos de violencia en estos 2 centros penitenciarios, se presentan en la urgencia de nuestro hospital, con lesiones de distinta gravedad. Es importante entender la epidemiología y características de este tipo de traumas, pues permitirá adelantarse a escenarios de lesiones traumáticas en reos, donde se reconoce que la mayoría de las veces existe riesgo vital, con miras hacia mejorar el enfrentamiento de estas, volviendo más seguro y más eficiente el manejo por parte del equipo quirúrgico frente a este tipo de eventos potencialmente fatales.

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Responsabilidades éticas**

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Conflictos de interés:** no hay.

**Referencias**

1. Jiménez, G. El funcionamiento de la cárcel como exclusión en Chile. Capítulo 5. Santiago: División de planificación, estudios e inversión. Departamento de Estudios, Ministerio de Planificación (Internet). 2007 (consultado el 4 de julio de 2018), p. 3-18. Disponible en: <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/mideplan/funcionam.carcel-exclusion.2007.pdf>.
2. Comisión Interamericana De Derechos Humanos (CIDH). Informe Sobre los Derechos Humanos de las Personas Privadas de Libertad en las Américas. Doc. 64. España, 2011, p. 36.
3. Subdirección técnica. Compendio estadístico penitenciario, Censo. Santiago: Dirección Nacional de Gendarmería de Chile, Unidad de Estadística; 2016, p. 30-1.
4. Subdirección técnica. Compendio estadístico penitenciario, Censo. Santiago: Dirección Nacional de Gendarmería de Chile, Unidad de Estadística; 2015, p. 22-3.
5. Departamento jurídico. Capacidad según diseño de los establecimientos penitenciarios del subsistema cerrado, resolución legal N° 2430 del 20 de marzo de 2013. Santiago: Gendarmería de Chile, 2013. Disponible en: [https://html.gendarmeria.gob.cl/doc/20130320\\_RES\\_2430.pdf](https://html.gendarmeria.gob.cl/doc/20130320_RES_2430.pdf).
6. Comisión Interamericana De Derechos Humanos (CIDH). Informe Sobre los Derechos Humanos de las Personas Privadas de Libertad en las Américas. Doc. 64. España, 2011, p. 175.
7. Brandoli J. Las cárceles del infierno en América Latina. El Mundo, Internacional (Ciudad de México) Internet. 2017 Jan (consultado el 15 de agosto de 2018). Disponible en: <https://www.elmundo.es/internacional/2017/01/07/5866897e46163fc55e8b4595.html>.
8. Sánchez M, Piñol D. Condiciones de vida en los centros de privación de libertad en Chile. Santiago: Centro de estudios en seguridad ciudadana, Universidad de Chile; 2015, p. 14-33.
9. Informe anual sobre derechos humanos en Chile. Santiago: Facultad de Derecho, Universidad Diego Portales; 2006, p. 81-3.
10. Sung HE. Prevalence and risk factors of violence-related and accident-related injuries among state prisoners. J Correct Health Care 2010;16:178-87.
11. Lincoln JM, Chen LH, Mair JS, Biermann PJ, Baker SP. Inmate-made weapons in prison facilities: Assessing the injury risk. Inj Prev, 2006;12:195-8.
12. O'Connor HM, Stringer DG. Review of traumatic injuries in regional federal penitentiaries. Can Med Assoc J. 1985;133:204-5. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1346149/>
13. Estudio de las Condiciones Carcelarias en Chile. Diagnóstico del cumplimiento de los estándares internacionales de derechos humanos. Santiago: Instituto Nacional de Derechos Humanos; 2013, p. 29-36.
14. Henning J, Frangos S, Simon R, Pachter HL, Bholat OS. Patterns of Traumatic Injury in New York City Prisoners Requiring Hospital Admission. J Correct Health Care 2015;21:53-8.
15. Escobar J, González B, Quiroz M, Rodríguez G. Decesos en el Sistema penitenciario: Una descripción preliminar por tipo de muertes. Revista de Estudios Criminológicos y Penitenciarios 2008;13:35-54. No disponible el DOI. Actualmente solo disponible en [http://www.antonioacasella.eu/salute/Chile\\_2006.pdf](http://www.antonioacasella.eu/salute/Chile_2006.pdf).