

[Secretaría de Transporte >](#)

[Subsecretaría de Movilidad Sustentable >](#)

[Dirección General del Cuerpo de Agentes de Tránsito y Seguridad Vial >](#)

**Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires**

# Vigilancia de lesiones ocasionadas por siniestros viales en la Ciudad de Buenos Aires

*Año 2016*

## Autoridades

Jefe de Gobierno: Horacio Rodríguez Larreta

Ministro de Desarrollo Urbano y Transporte: Franco Moccia

Secretario de Transporte: Juan José Mendez

Subsecretaria de Movilidad Sustentable: Paula Bisiau

Director del Cuerpo de Agentes de Tránsito y Seguridad Vial: Sergio Pietrafesa

Gerente Operativa Observatorio de Seguridad Vial: Adriana Jakovcevic

Elaboración del informe: Lic. Liliana Castellanos; Dra. Adriana Jakovcevic

Relevamiento de datos: Alicia Roldan, Fernanda Migliucci, Juan Vidales, Cecilia Arrarás

Revisores: Lic. Daniel Pedro; Gerencia Operativa de Epidemiología, Ministerio de Salud, GCBA.

Revisión final: Dr. Aldo Caridi

Julio de 2017

## Agradecimientos

Subsecretaría de Atención Hospitalaria, Ministerio de Salud, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Equipo de Comunicación Unificada de Emergencias en Salud (ECUES), DG SAME, Ministerio de Salud, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Profesionales y administrativos de los 13 Hospitales de Agudos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Hospital General de Agudos Dr. T. Álvarez
- Hospital General de Agudos Dr. C. Argerich
- Hospital General de Agudos Dr. C. Durand
- Hospital General de Agudos Dr. J. A. Fernández
- Hospital General de Agudos Dr. J. A. Penna
- Hospital General de Agudos P. Piñero
- Hospital General de Agudos Dr. I Pirovano
- Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía
- Hospital General de Agudos B. Rivadavia
- Hospital General de Agudos Donación F. Santojanni
- Hospital General de Agudos Dr. E. Tornú
- Hospital General de Agudos D. Velez Sarsfield
- Hospital General de Agudos A. Zubizarreta

Gerencia Operativa de Epidemiología, Subsecretaría de Planificación Sanitaria, Ministerio de Salud, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

## Resumen ejecutivo

- A partir de un relevamiento efectuado en los 13 hospitales de agudos de la Ciudad durante 2016, se contabilizaron un total de 9492 registros de ingreso hospitalario a causa de un siniestro vial. Esto indica que los hospitales recibieron, en promedio, 730 lesionados al mes y aproximadamente 24 por día.
- En cuanto a la gravedad de la lesión, se registraron 5718 (60%) traumatismos leves, 1023 (10,7%) graves ya que permanecieron internados por más de 24hs, 34 (0,4%) fallecieron en el rango de los 30 días de internación, mientras que 2717 (28,6%) pacientes no contaban con información sobre la gravedad del traumatismo.
- En el caso de los lesionados graves, el 89% fue derivado al sistema privado de salud por lo que no pudo hacerse un seguimiento de su evolución en el lapso de los 30 días.
- Los hospitales de agudos que presentan la mayor cantidad de lesionados al año son Fernández, Durad, Pirovano y Ramos Mejía. En líneas generales, la ubicación de estos nosocomios coincide con las áreas de mayor flujo vehicular de la Ciudad.
- Los efectores con mayor porcentaje de víctimas graves respecto del total registrado en cada Hospital, son el Penna y el Santojanni (20% respectivamente) ubicados en las Comunas 4 y 9 en el sur de la Ciudad.
- En cuanto al perfil sociodemográfico de los pacientes lesionados graves y fallecidos, el 75% eran de sexo masculino y la franja etaria con mayor prevalencia fue la de 25 a 34 años de edad (31%).
- Respecto al tipo de usuario de la vía, el 43% de los lesionados graves y fallecidos fueron motociclistas, 24% ocupantes de automóvil, 17% peatones y un 4% ciclistas. De manera que el 64% de los lesionados graves y fatales fueron usuarios vulnerables de la vía (peatones, motociclistas y ciclistas).

## Índice

Introducción

Metodología

Análisis de datos

Resultados

Total de pacientes ingresados y gravedad de las lesiones

Pacientes ingresados por mes

Pacientes ingresados por hospital

Caracterización de los lesionados graves y fallecidos

Distribución según género, grupo etario y lugar de residencia

Distribución según tipo de usuario de la vía

Conclusiones

Referencias

## Tablas

Tabla I. Pacientes ingresados a causa de un siniestro vial según gravedad y mes de ingreso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Tabla II. Pacientes leves, graves y fallecidos a causa de un siniestro vial según hospital. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Tabla III. Pacientes graves y fallecidos por siniestros viales según sexo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Tabla IV. Pacientes graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según tipo de usuario de la vía. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Tabla V. Pacientes graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según lugar de residencia. Ciudad de Buenos Aires, año de 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Tabla VI. Pacientes graves y fallecidos por siniestros viales según rango de edad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

## Figuras

Figura I. Esquema de la clasificación de los pacientes ingresados por siniestros viales según el tipo de egreso y el tipo de atención recibida. Ciudad de Buenos Aires, año 2016.

Figura II. Pacientes ingresados por siniestros viales en función de la gravedad de la lesión. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores en porcentajes.

Figura III. Pacientes lesionados graves a causa de un siniestro vial en función de la cantidad de días de internación en Hospital Público. Ciudad de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos

Figura IV. Pacientes ingresados a causa de un siniestro vial según gravedad y mes de ingreso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos.

Figura V. Pacientes graves y sin datos sobre gravedad de la lesión, ingresados a causa de un siniestro vial según mes de ingreso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos.

Figura VI. Mapa con la concentración de siniestros viales con víctimas y áreas programáticas de los 13 Hospitales de Agudos. Ciudad de Buenos Aires, año 2016.

Figura VII. Lesionados graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según hospital. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Porcentajes.

Figura VIII. Pacientes graves y fallecidos por siniestros viales según rango de edad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Porcentajes (n=1057).

Figura IX. Lesionados graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según tipo de usuario de la vía. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Porcentajes.

## Introducción

Cada año 1,25 millones de personas mueren a causa de siniestros viales en el mundo [1]. De acuerdo a los datos informados en el Boletín Epidemiológico Semanal de la Ciudad de Buenos Aires, para el periodo 2006-2015 las lesiones por causas externas (entre las que se incluyen los siniestros viales) fueron la primera causa de muerte entre todos los grupos de edad hasta los 39 años [2]. De acuerdo a los datos allí analizados, los vehículos de transporte constituyeron el cuarto mecanismo interviniente en la mortalidad por este tipo de lesiones. No obstante, vale aclarar que el principal mecanismo de muerte, representado por el 38% de las lesiones por causa externa correspondió a la categoría “no especificado”, es decir, que se desconocen los factores intervinientes que originaron la lesión señalando fuertes problemas en la calidad de la información.

El primer paso para trabajar en la prevención de traumatismos por siniestros de tránsito es contar con datos fiables sobre víctimas mortales y traumatismos no mortales. Esta información es la que permite valorar el alcance del problema, orientar las respuestas al mismo y vigilar y evaluar la eficacia de las medidas de intervención. Para ello, se requiere de un trabajo integral entre múltiples sectores, como los de la salud, el transporte y la policía [3].

A nivel mundial la fuente principal para el estudio de las lesiones causadas por el tránsito es la información recolectada por la policía. Si bien la policía generalmente recolecta información detallada sobre las circunstancias del siniestro, presenta un grado importante de sub registro y de falta de datos sobre la naturaleza y gravedad de las lesiones [4]. Por su parte, las bases de datos sanitarias, como las admisiones hospitalarias y los registros forenses, carecen de información sobre las circunstancias del hecho, pero son eficaces para complementar la información policial ya que proveen información sobre casos perdidos y brindan información detallada sobre la gravedad de la lesión [5]. En función de ello, actualmente se busca complementar los registros de las distintas fuentes.

La fuente primaria para la elaboración de las estadísticas de siniestralidad vial de la Ciudad de Buenos Aires al igual que en la mayoría de los países son los datos policiales. Las fuerzas policiales generalmente registran las víctimas fatales que ocurren en el lugar del hecho y no identifican a los lesionados de acuerdo a la gravedad de la lesión. No obstante, la Organización Mundial de la Salud [3] define a las víctimas mortales causadas por el tránsito como: «cualquier persona que fallece inmediatamente o dentro de un período de 30 días como consecuencia de un traumatismo causado por un accidente de tránsito». Esto se basa en evidencias que indican que la mayoría de las personas que fallecen a consecuencia de un siniestro de tránsito sucumben a sus traumatismos dentro del período de los 30 días. A su vez, el enfoque de sistema seguro adoptado en el Plan de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires [6] se basa en el principio ético de que las muertes y lesiones graves a consecuencia de los siniestros viales son inaceptables. Tanto las muertes como las lesiones graves causan un enorme sufrimiento humano así como costos económicos y sociales que deben ser evitados. En función de ello, resulta necesario tomar medidas tendientes a complementar los datos policiales con información sobre el número de heridos graves y de fallecidos en el lapso de los 30 días que se obtiene de los registros sanitarios.

Con esta meta, el Observatorio de Seguridad Vial dependiente de la Subsecretaría de

Movilidad Sustentable y Segura, Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte junto con la Subsecretaría de Atención Hospitalaria, Ministerio de Salud ambos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires han comenzado a trabajar de manera conjunta para relevar los casos de lesiones por siniestros viales dentro del Sistema Hospitalario de la Ciudad. Específicamente, en el año 2016 se ha dado inicio a un proyecto de vigilancia epidemiológica de lesionados por siniestros viales hasta 30 días posteriores al mismo. Este proyecto busca identificar la cantidad de lesionados que ingresan a los 13 hospitales de Agudos de la Ciudad a causa de un siniestro vial, conocer la gravedad del traumatismo, las características socio demográficas, el tipo de usuario de la vía, así como la distribución geográfica de los lesionados graves y fallecidos. Contar con esta información será un primer paso para en un futuro poder conectar los registros policiales con los sanitarios.

Uno de los mayores desafíos que enfrenta el seguimiento de las víctimas es que los hospitales de la Ciudad aún se encuentran en proceso de informatización por lo que los relevamientos deben ser efectuados manualmente y contemplando los distintos procesos y culturas de registro que prevalecen en cada una de estas instituciones sanitarias. En este sentido, se espera que los resultados encontrados, además de contribuir a dimensionar las consecuencias ocasionadas por los siniestros viales en la Ciudad de Buenos Aires permitan monitorear la calidad y cantidad de la información relevada por el sistema hospitalario.

## **Metodología**

### *Universo*

El relevamiento de datos se llevó a cabo en los 13 Hospitales de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires. Cabe recordar que la totalidad de los auxilios que el SAME efectúa en la vía pública son derivados a estos 13 centros para su primera atención hospitalaria.

### *Procedimiento*

Durante el año 2016 un equipo especialmente capacitado concurrió a cada uno de los 13 hospitales a relevar los datos de aquellos pacientes que ingresaron con traumatismos por siniestros viales. A continuación se describen los libros hospitalarios relevados y los datos recabados de cada uno de ellos.

(a) El **libro de guardia o tránsito** es donde se registra a los pacientes que ingresan por guardia y son asistidos. Está conformado por planillas diarias. Cada una de ellas consta de una serie de datos pre-impresos que el personal de guardia debe completar por cada paciente que asiste. De cada una de esas planillas se registran los siguientes datos:

- Del auxilio: Número de la ambulancia que llevó al paciente.
- Del siniestro: Hora, fecha, lugar del siniestro, vehículos/participantes,
- Del paciente: sexo, edad, tipo de lesión, lugar de residencia (CABA/GBA), observaciones (si usaba casco, etc).
- De la atención brindada: Tipo de atención: (a) Sólo guardia (el paciente sólo recibe atención en la guardia), (b) Guardia-sala (es atendido y luego internado en el mismo hospital) (c) Guardia y derivación (es atendido pero luego es internado en otro centro de atención ya sea público o privado); Causa de egreso (derivación a otro hospital del

sistema público, derivación a efector/Obra Social, alta voluntaria, alta definitiva, control en consultorio externo, óbito); Tiempo de internación (si estuvo internado, se indica la cantidad de días); Fecha de egreso; Observaciones.

(b) El **libro de óbitos**, se trata de planillas u hojas donde se registran los datos de los fallecidos dentro del hospital. Para identificar los casos debidos a siniestros viales se relevaron todos aquellos que tuvieran un número de sumario policial para luego cotejarlos con la información de otros libros (ver Procedimiento). De este libro se relevan los siguientes datos:

- Del siniestro: lugar de ocurrencia.
- Del paciente: fecha y hora de ingreso, fecha y hora del óbito, sexo, edad, lugar de residencia (CABA/GBA)
- De la atención brindada: si fue trasladado por SAME, tipo de lesión registrada en el ingreso.

(c) **Registros de admisión y egresos**. De esta oficina se recaban:

- De la atención brindada: Fecha de alta; complejidad en la internación (ej. Traumatología, Cirugía general, shockroom, UTI, etc.); cantidad de días de internación; óbito.

## Análisis de datos

### *Número de lesionados*

Para determinar el total de pacientes lesionados por siniestros viales ingresados en el período enero-diciembre se contabilizaron los casos encontrados en cada uno de los libros relevados.

### *Gravedad de la lesión*

Para poder caracterizar a los pacientes en función de la gravedad de la lesión, y debido a la ausencia de una metodología de diagnóstico unificada en los distintos hospitales, empleamos la definición propuesta por el International Transport Forum [7]. De acuerdo a esta definición toda persona herida en un incidente de tránsito y cuyo estado precisa una hospitalización superior a 24 horas es considerado como un herido grave<sup>1</sup>. En función de ello, para determinar el tiempo que los lesionados permanecieron en el hospital se empleó la variable “Tipo de Atención” de la siguiente manera:

**Lesionados leves:** aquellos casos consignados como “Solo guardia” dado que se asume que su permanencia en el hospital fue inferior a las 24hs<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Si bien este criterio cuenta con algunas limitaciones (a saber, aquellos casos que por razones ajenas al traumatismo como embarazadas, pacientes pediátricos y adultos mayores deben permanecer en observación en guardia por más de 24hs también son contabilizados como lesionados graves, sobrestimando la cantidad de heridos graves en el total) su uso es aceptado cuando no se cuenta con un criterio unificado de diagnóstico de gravedad como en el caso de los hospitales de la Ciudad de Buenos Aires.

<sup>2</sup> Este grupo incluiría tanto a lesionados leves como moderados, ya que muchos de estos pacientes continúan sus controles en consultorios externos, no obstante, para poder cumplir con la nomenclatura citada se los llama “lesionados leves”.



**Lesionados graves:** aquellos pacientes consignados como “Guardia a sala” o “Guardia derivación” dado que en todos los casos se considera que el tiempo de permanencia en el hospital fue superior a las 24 hs.

**Fallecidos:** aquellos pacientes que fallecieron en el lapso de los 30 días desde que llegaron al hospital, a partir de los registros del libro de Óbitos provisto por el Departamento de Anatomía Patológica (Morgue) o por el Departamento de Admisión y Egresos, según normas administrativas acordes a cada hospital. Dado que este libro no indica cuál fue el motivo de ingreso del paciente, los datos recabados se cotejaron con los detallados en los libros de guardia para confirmar que se trataba de un ingreso por siniestro vial.

Los re ingresos<sup>3</sup> no fueron considerados en esta clasificación. Para poder caracterizar los casos de lesiones graves y mortales, se efectuó la trazabilidad<sup>4</sup> de cada paciente clasificado como herido grave o fallecido entre los diferentes libros hospitalarios lo que permitió descartar casos duplicados y completar la información obtenida para cada paciente. Luego, se procedió a trazar los datos de los pacientes graves y fallecidos con los registros provistos por Policía Federal Argentina, AUSA (Autopistas Urbanas S.A.) y Equipo de Comunicación Unificada en Emergencias Sanitarias (ECUES) del SAME, con la meta de completar datos faltantes, en especial el tipo de vehículo de la víctima así como la ubicación geográfica del siniestro. El 43% de los casos (457 de 1057) pudieron ser correspondidos con los datos provenientes del ECUES, un 27% (295 de 1057) lo fueron con PFA y un 3% con AUSA. Un total de 277 casos (27%) no han encontrado coincidencias para ser correspondidos con ninguna fuente disponible.

## Resultados

### Total de pacientes ingresados y gravedad de las lesiones

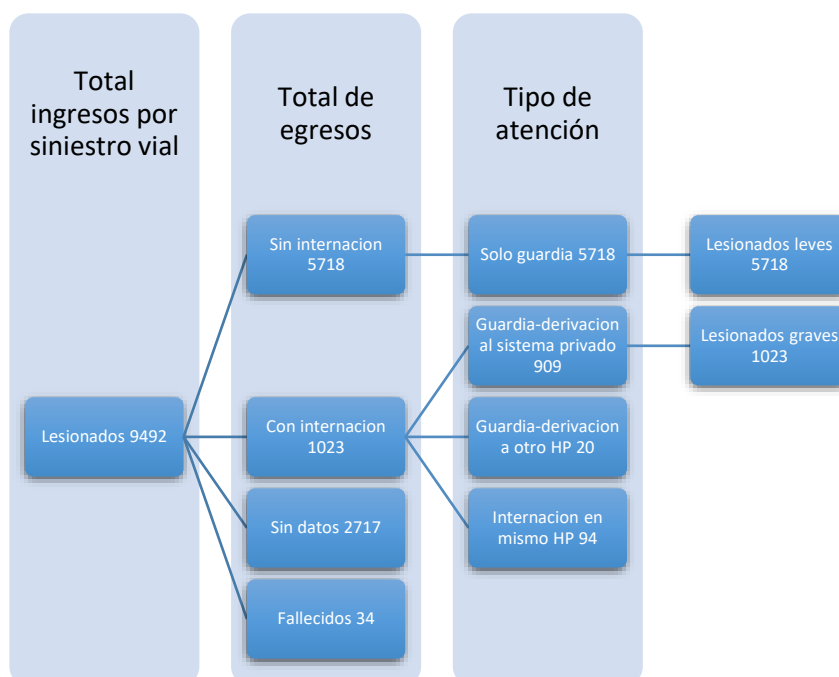
A partir del relevamiento de los libros de Guardia se obtuvo que durante el año 2016 hubo un total de 9492 pacientes ingresados por causa de un siniestro vial. La Figura I muestra la clasificación de los pacientes de acuerdo al tipo de egreso (con o sin internación) y al tipo de atención recibida. Del total de lesionados registrados, 5718 (60%) egresaron sin requerimiento de internación, 1023 (10,7%) permanecieron internados (909 en el sistema privado y 114 en un hospital público), 34 (0,4%) fallecieron en el lapso de los 30 días <sup>5</sup>y 2717 (28,6%) pacientes no contaban con información acerca de su egreso.

<sup>3</sup> Paciente que luego de egresado requiere atención médica por controles o cirugías programadas

<sup>4</sup> La trazabilidad se efectuó a partir de la coincidencia de los campos fecha, hora (+/- 40 min), intersección (+/- 2 calles) y edad (+/- 5 años).

<sup>5</sup> Cabe destacar que 8 de estas 34 víctimas fatales que figuran en los registros hospitalarios también fueron informadas por la PFA como fallecidas en el lugar del hecho a causa de un siniestro vial. Esto debe tenerse en cuenta al momento de unificar los registros y/o estimar el número de víctimas a 30 días a partir de diferentes fuentes para evitar casos duplicados.

Figura I. Esquema de la clasificación de los pacientes ingresados por siniestros viales según el tipo de egreso y el tipo de atención recibida. Ciudad de Buenos Aires, año 2016.

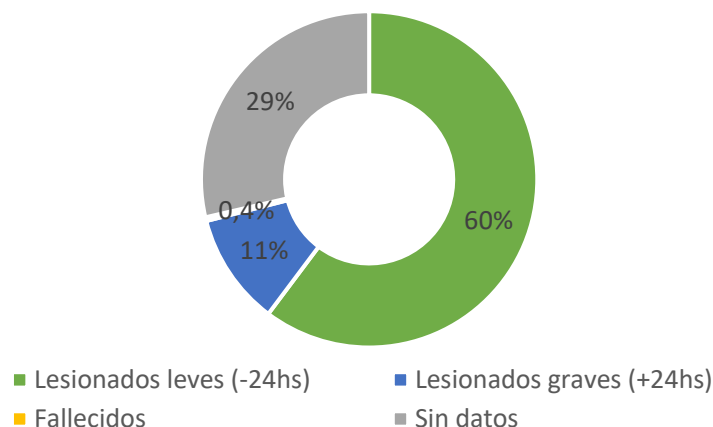


Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 hospitales de agudos de la Ciudad.

La Figura II indica que 5718 (60%) pacientes ingresados fueron categorizados como lesionados leves ya que solo permanecieron en la guardia por un lapso menor a las 24hs, 1023 (10,7%) fueron clasificados como lesionados graves ya que permanecieron internados por más de 24hs<sup>6</sup>, 34 (0,4%)<sup>7</sup> fallecieron en el rango de los 30 días de internación, mientras que 2717 (28,6%) pacientes no contaban con información acerca de su egreso. Cabe destacar que el 89% de los lesionados graves (ver Figura I) fueron derivados al sistema privado de salud por lo que no pudo hacerse el seguimiento su evolución en el lapso de los 30 días.

Figura II. Pacientes ingresados por siniestros viales en función de la gravedad de la lesión. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores en porcentajes (n=9492).

<sup>6</sup> De aquellos pacientes derivados al sistema privado se desconoce si fallecieron en el lapso de los 30 días.

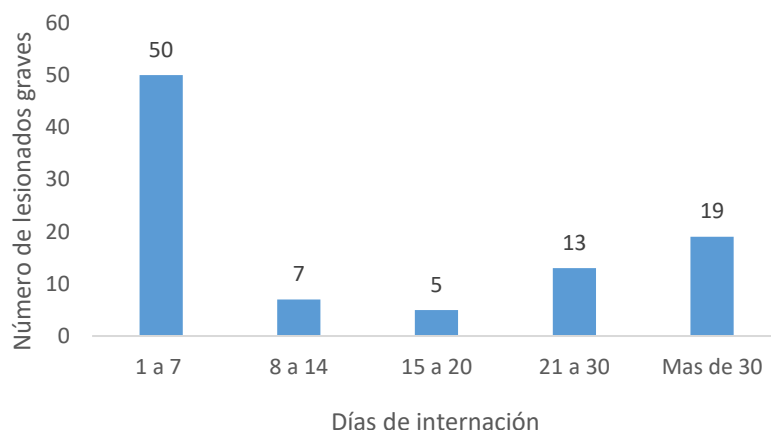


Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

### Duración de la internación en los hospitales públicos

La duración de la internación solo pudo ser analizada para los 94 pacientes que permanecieron internados en el mismo hospital de ingreso, dentro del sistema público de salud. Estos representan apenas un 9% de los lesionados graves registrados. De estos 94 lesionados graves el 53% permaneció internado hasta una semana, mientras que el 34% superó los 20 días de internación.

Figura III. Pacientes lesionados graves a causa de un siniestro vial en función de la cantidad de días de internación en Hospital Público. Ciudad de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos

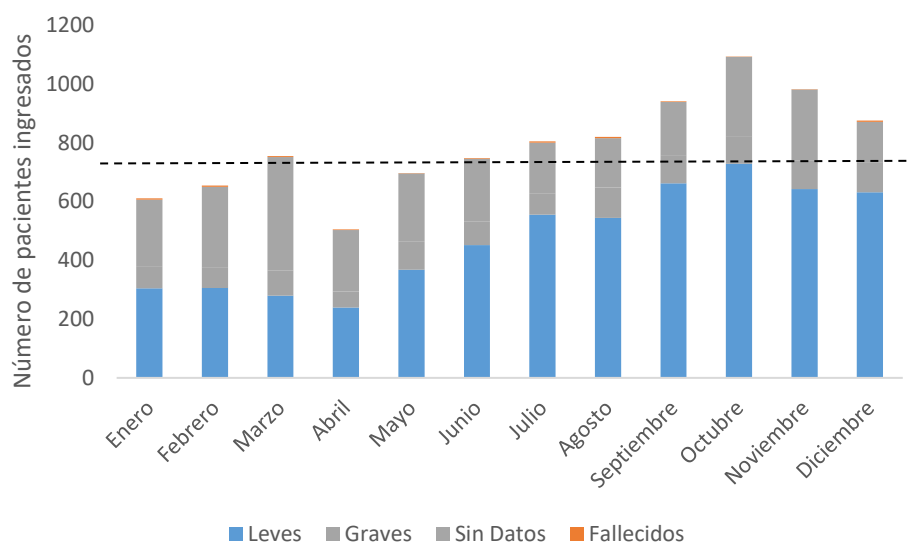


Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

### Pacientes ingresados por mes

A lo largo del año se observa un ligero aumento de Septiembre a Noviembre siendo los tres meses con mayor número de pacientes ingresados (Figura IV y Tabla I). El promedio de pacientes ingresados a causa de un siniestro vial fue de 730 por mes.

Figura IV. Pacientes ingresados a causa de un siniestro vial según gravedad y mes de ingreso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos (n=9492).



Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

Tabla I. Pacientes ingresados a causa de un siniestro vial según gravedad y mes de ingreso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

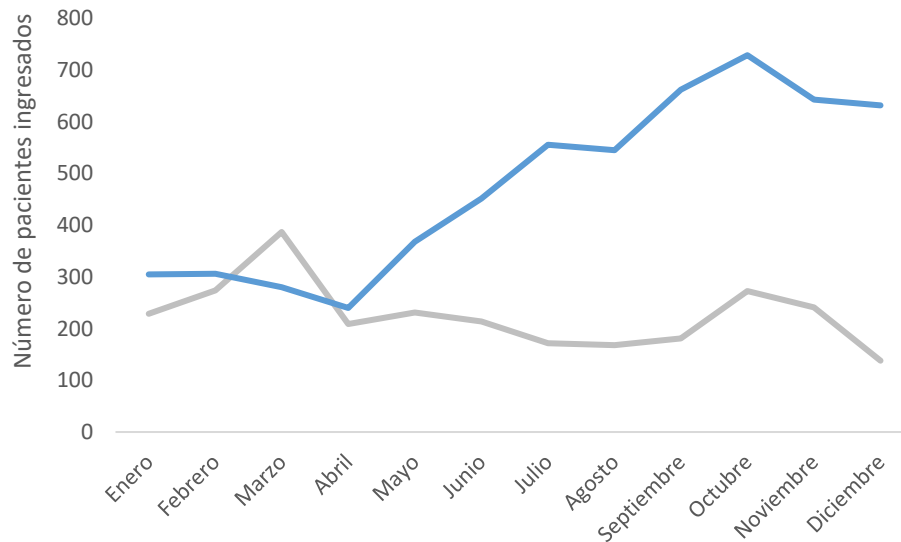
	Leves		Graves		Sin Datos		Fallecidos		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Enero	305	5%	73	7%	229	8%	4	12%	611	6%
Febrero	306	5%	71	7%	274	10%	4	12%	655	7%
Marzo	280	5%	85	8%	387	14%	3	9%	755	8%
Abril	240	4%	54	5%	209	8%	2	6%	505	5%
Mayo	368	6%	97	9%	231	9%	1	3%	697	7%
Junio	452	8%	80	8%	214	8%	3	9%	749	8%
Julio	556	10%	73	7%	172	6%	4	12%	805	8%
Agosto	545	10%	103	10%	168	6%	5	15%	821	9%
Septiembre	662	12%	96	9%	181	7%	2	6%	941	10%
Octubre	729	13%	91	9%	273	10%	1	3%	1094	12%
Noviembre	643	11%	98	10%	241	9%	1	3%	983	10%
Diciembre	632	11%	102	10%	138	5%	4	12%	876	9%
TOTAL	5718	100%	1023	100%	2717	100%	34	100%	9492	100%

Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

A su vez, se observa una correlación negativa (-0,42) entre los casos clasificados como “lesionados leves” y “sin datos”, en la Figura V se grafica cómo a lo largo del año, a medida que aumentan los casos de lesionados leves disminuyen los casos “sin datos” sobre su egreso. Esta tendencia sugiere que a lo largo del año se produjo una mejora en el registro de la información.

La mayor cantidad en el total de casos en la segunda mitad del año también puede estar relacionada con una mejora en los procedimientos de registro y recolección de datos a lo largo del año.

Figura V. Pacientes graves y sin datos sobre gravedad de la lesión ingresados a causa de un siniestro vial según mes de ingreso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos.



Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

### Pacientes ingresados por hospital

En la Tabla II se observa que los hospitales de agudos que presentan la mayor cantidad de lesionados al año son Fernández, Durand, Pirovano y Ramos Mejía. A su vez, de acuerdo a los análisis elaborados por la Gerencia Operativa de Epidemiología [8], los hospitales Durand, Ramos Mejía y Fernández son los que presentan las tasas más altas de consultas por lesiones causadas por siniestros viales cada 1000 consultas, de manera que en esos hospitales entre 18 y 14 consultas cada 1000 se deben a traumatismos causados por incidentes viales.

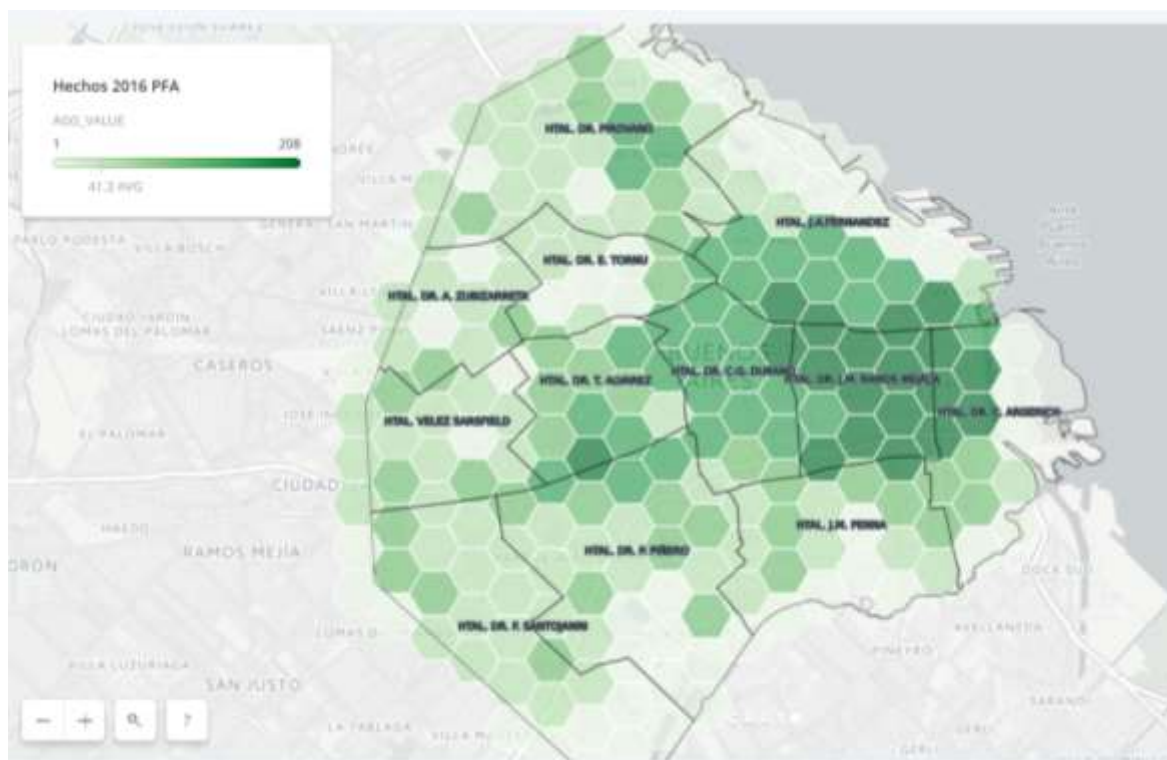
Tabla II. Pacientes leves, graves y fallecidos a causa de un siniestro vial, según hospital. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Hospital	Lesionados Leves		Lesionados Graves		Sin Datos		Fallecidos		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Álvarez	325	6%	45	4%	258	9%	1	3%	629	7%
Argerich	197	3%	90	9%	287	11%	4	12%	578	6%
Durand	772	14%	109	11%	477	18%	0	0%	1358	14%
Fernández	970	17%	231	23%	222	8%	2	6%	1425	15%
Penna	250	4%	79	8%	103	4%	4	12%	436	5%
Piñero	769	13%	58	6%	127	5%	6	18%	960	10%
Pirovano	761	13%	137	13%	95	3%	1	3%	994	10%
Ramos Mejía	459	8%	82	8%	448	16%	3	9%	992	10%
Rivadavia	251	4%	52	5%	247	9%	1	3%	551	6%
Santojanni	100	2%	23	2%	28	1%	8	24%	159	2%
Tornu	236	4%	47	5%	160	6%	1	3%	444	5%
Vélez Sarsfield	261	5%	31	3%	222	8%	2	6%	516	5%
Zubizarreta	367	6%	39	4%	43	2%	1	3%	450	5%
TOTAL	5718	100%	1023	100%	2717	100%	34	100%	9492	100%

Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad

El mapa de calor con a la concentración de siniestros viales con víctimas elaborado en base a los datos informados por la PFA para el año 2016 (Figura VI), muestra que las zonas con mayor concentración de siniestros efectivamente se corresponden con las áreas programáticas de hospitales que recibieron la mayor parte de los ingresos por siniestros viales como el Ramos Mejía, Fernández y Durand. Cabe señalar que estas zonas de la Ciudad se caracterizan por un alto flujo vehicular, en particular en las horas del día.

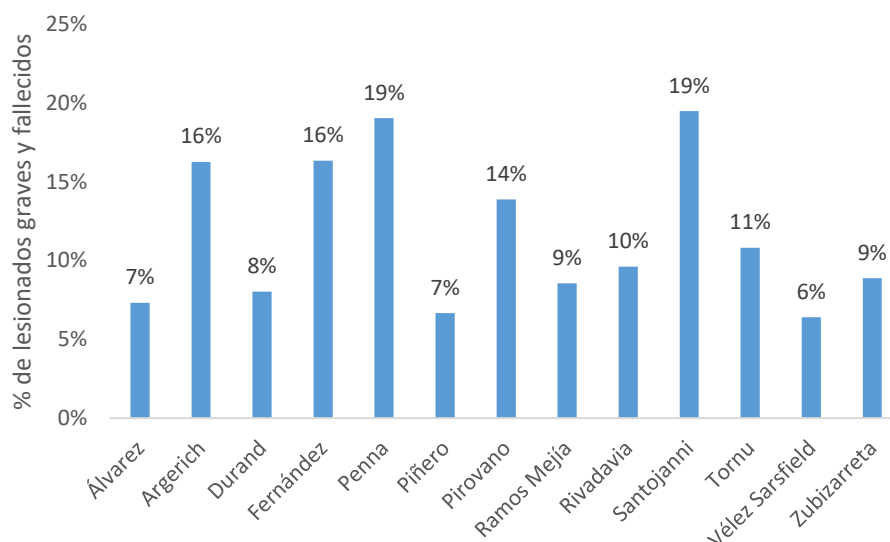
Figura VI. Mapa con la concentración de siniestros viales con víctimas y áreas programáticas de los 13 Hospitales de Agudos. Ciudad de Buenos Aires, año 2016.



Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a los datos de la Policía Federal Argentina.  
Nota: los colores más oscuros representan una mayor concentración de siniestros con víctimas.

Si se analiza la proporción de lesionados graves y fallecidos en función del total de lesionados registrados en cada hospital, se observa que los efectores con mayor porcentaje de víctimas graves son los Hospitales Penna y Santojanni (20% respectivamente) ubicados en las Comunas 4 y 9 en el sur de la Ciudad (Figura VII). A estos le siguen los hospitales Fernández (16%), Argerich (16%) y Pirovano (14%). Cabe destacar que estos dos últimos junto con el hospital Santojanni cuentan con helipuerto, es decir, que reciben a los heridos de gravedad que ocurren en las autopistas y vías rápidas de difícil acceso.

Figura VII. Lesionados graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según hospital. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Porcentajes.



Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad

## Caracterización de los lesionados graves y fallecidos

### Distribución según género, grupo etario y lugar de residencia

En lo que respecta a los datos sociodemográficos, la Tabla III muestra una mayor prevalencia del sexo masculino tanto para los lesionados graves (75%) como para los fallecidos (74%). En cuanto a la distribución de edad, tanto la mayor cantidad de lesionados graves como la de fallecidos tenía entre 25 a 34 años de edad (31% y 26%, respectivamente; Tabla IV). Si bien ambos grupos siguen una distribución similar, se observa una mayor concentración de fallecidos (15%) entre las personas de 65 años o más en comparación al porcentaje de lesionados graves (7%; Figura VIII).

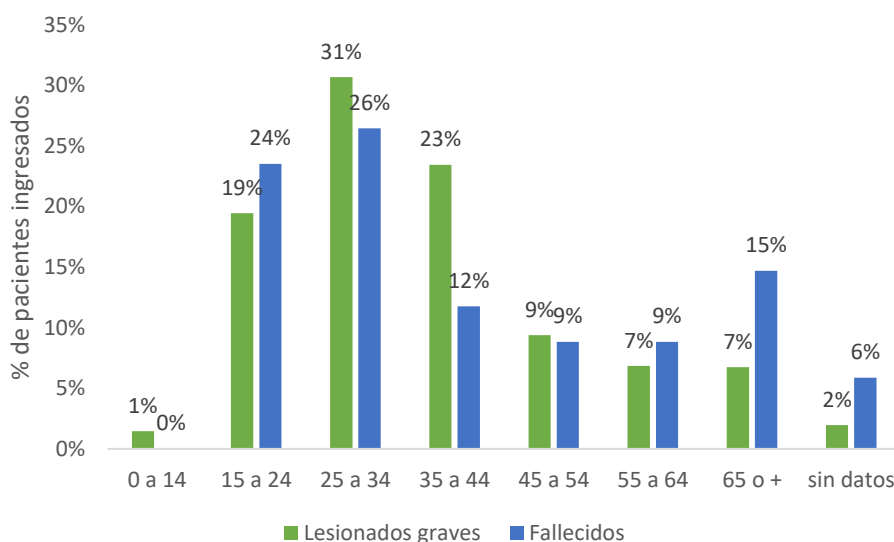
Tabla III. Pacientes graves y fallecidos por siniestros viales según sexo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Sexo	Lesionados graves		Fallecidos		Total	
	F	%	F	%	F	%
Femenino	259	25%	8	24%	267	25%
Masculino	763	75%	25	74%	788	75%
Sin datos	1	0,1%	1	3%	2	0,2%
Total	1023	100%	34	100%	1057	100%

Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad



Figura VIII. Pacientes graves y fallecidos por siniestros viales según rango de edad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Porcentajes (n=1057).



Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad

Tabla IV. Pacientes graves y fallecidos por siniestros viales según rango de edad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

Grupo etario	Lesionados graves		Fallecidos		Total	
	F	%	F	%	F	%
0 a 14	15	1%	0	0%	15	1%
15 a 24	199	19%	8	24%	207	20%
25 a 34	314	31%	9	26%	323	31%
35 a 44	240	23%	4	12%	244	23%
45 a 54	96	9%	3	9%	99	9%
55 a 64	70	7%	3	9%	73	7%
65 o +	69	7%	5	15%	74	7%
sin datos	20	2%	2	6%	22	2%
Total	1023	100%	34	100%	1057	100%

Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de Agudos de la Ciudad.

En lo que respecta al lugar de residencia del 69,7% de los casos no pudo determinarse el lugar donde residían, el resto de los casos, 21,6% residían en CABA, y el 8,7% en el Gran Buenos Aires (Tabla V).

Tabla V. Pacientes graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según lugar de residencia. Ciudad de Buenos Aires, año de 2016. Valores absolutos y porcentajes.

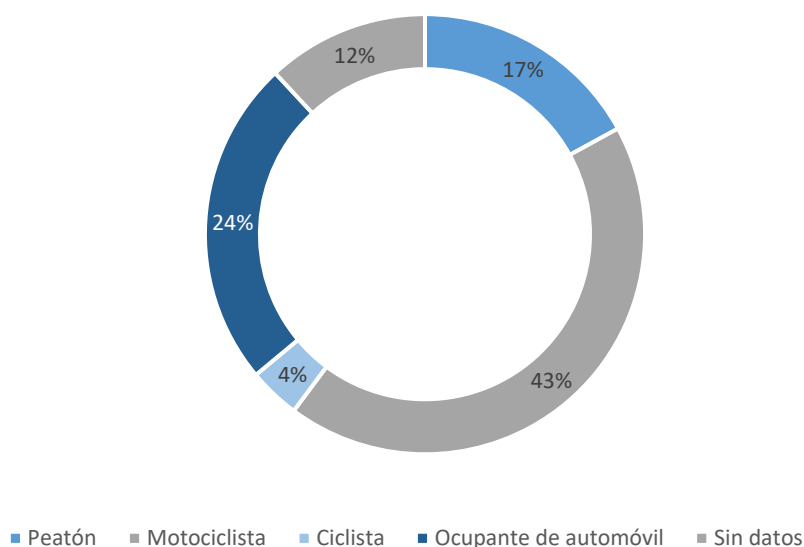
Lugar de residencia	Lesionados graves		Fallecidos		Total	
	F	%	F	%	F	%
CABA	224	21,9%	4	11,8%	228	21,6%
GBA	90	8,8%	2	5,9%	92	8,7%
Sin datos	709	69,3%	28	82,4%	737	69,7%
Total	1023	100,0%	34	100,0%	1057	100,0%

Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

#### Distribución según tipo de usuario de la vía

Del total de los lesionados graves y fallecidos el 43% eran motociclistas, 24% viajaba en un vehículo de 4 ruedas o más, 17% eran peatones y 4% ciclistas (Figura IX). Es decir, que el 64% de los lesionados graves y fallecidos eran usuarios vulnerables de la vía (Tabla VI).

Figura IX. Lesionados graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según tipo de usuario de la vía. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Porcentajes.



Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

Tabla VI. Pacientes graves y fallecidos por causa de un siniestro vial según tipo de usuario de la vía. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, año 2016. Valores absolutos y porcentajes.

	Lesionados graves		Fallecidos		Total	
	F	%	F	%	F	%
Peatón	170	17%	10	29%	180	17%
Motociclista	436	43%	20	58%	456	43%
Ciclista	40	4%	0	0%	40	4%
Ocupante de automóvil	252	25%	3	0.8%	255	24%
Sin datos	125	12%	1	0.2%	126	12%
<b>Total</b>	<b>1023</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>	<b>1057</b>	<b>100%</b>

Fuente: Observatorio de seguridad vial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en base a relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.

En lo que respecta al uso de sistemas de protección solo un 13% de los casos contaban con información sobre el uso del casco, SRI y cinturón de seguridad por lo que no puede sacarse conclusiones fiables acerca de su prevalencia de uso entre los lesionados.

## Conclusiones

El objetivo de este estudio fue identificar la cantidad de lesionados a causa de un siniestro vial ingresados a los 13 hospitales de agudos de la Ciudad así como caracterizar a las víctimas de mayor gravedad contribuyendo a mejorar la calidad de la información en materia de seguridad vial.

De acuerdo a los datos relevados durante 2016, se registró un total de 9492 lesionados lo que arroja un promedio de 730 ingresos al mes. En cuanto a la gravedad de la lesión, el 19% de los traumatismos fueron graves y el 1% falleció en el rango de los 30 días de internación. En este sentido cabe destacar que el seguimiento a 30 días solo pudo ser realizado en el 11% de los lesionados graves, que son los que permanecieron internados en el sistema público de salud. Es decir que en la mayoría de los casos se desconoce la cantidad total de días de internación y si fallecieron o no. A su vez, de las 34 víctimas fatales que se contabilizaron, se detectó que ocho de los casos coinciden<sup>8</sup> con los informados por la PFA por lo que se los considera como víctimas en el lugar del hecho (Ver Anexo). Uniendo los registros policiales con los registros hospitalarios podría concluirse que en 2016 hubo al menos 96 víctimas fatales por siniestro vial en el lapso de los 30 días, sin tener en cuenta a aquellos que fallecieron en el ámbito privado de salud.

Los datos referidos a la ubicación geográfica de los siniestros replican la información

<sup>8</sup> El cruce de datos entre las distintas fuentes se efectúa a partir de datos anonimizados por lo que no puede afirmarse con total certeza que se trate de la misma persona.

obtenida a partir de los datos policiales [10], los efectores que reciben la mayor parte de los lesionados y que a su vez presentan las tasas más altas de lesionados por siniestros viales en función del total de consultas que atienden, son los que están ubicados en las zonas con mayor flujo vehicular de la Ciudad, a saber, Fernández, Durand y Ramos Mejía que. No obstante, cabe destacar que los hospitales que reciben la mayor proporción de lesionados graves se encuentran en el Sur de la Ciudad, lo cual sugiere que en esta zona se producirían los siniestros de mayor gravedad. Esta observación se apoya en el hecho de que las tasas más altas de fallecidos cada 1000 lesionados también fueron observadas en esta zona de la Ciudad [10]. La información sobre la ubicación de los siniestros es clave para poder planificar la logística de los servicios de emergencia como así también para fortalecer en la atención de trauma a los hospitales que reciben una mayor cantidad de víctimas de siniestros viales.

Respecto del perfil de los lesionados graves y fallecidos puede concluirse que el 75% eran de sexo masculino y la franja etaria con la mayor cantidad de graves y fallecidos es la de 25 a 34 años. Esto coincide con datos nacionales [13] e internacionales [11; 12] sobre el perfil de las víctimas por lesiones de tránsito. La mayor parte de los lesionados graves son motociclistas, seguidos por los ocupantes de automóvil y los peatones [10]. Esto refuerza las conclusiones obtenidas a partir de los datos reportados por fuentes policiales para la Ciudad de Buenos Aires acerca de las lesiones según usuario de la vía [9] y confirma que los motociclistas presentan además los traumatismos de mayor gravedad.

Cabe destacar que se observaron mejoras en el registro de la información a lo largo del año, detectándose un incremento en la cantidad de casos informados así como una mejor categorización de los mismos. No obstante, aún se detecta un alto número de “sin datos” en campos de gran relevancia como ser la gravedad de la lesión, el uso de sistemas de seguridad, la ubicación geográfica del siniestro. Atento a estas limitaciones así como las diferencias en los sistemas de registro entre los hospitales, las Subsecretarías de Atención Hospitalaria y de Planificación Sanitaria, en conjunto con el Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires, se encuentran trabajando para la implementación de un registro unificado e informatizado en las guardias hospitalarias que permita obtener información oportuna y precisa sobre los traumatismos en general y aquellos debidos a siniestros viales en particular. Esto permitirá mejorar el registro, corroborar las tendencias observadas en el presente informe así como monitorear los efectos de las acciones destinadas a mejorar la seguridad vial en la Ciudad. A su vez, en conjunto con la Gerencia Operativa de Epidemiología se trabajará para que los equipos encargados de la recolección de datos en los hospitales y el equipo del OSV trabajen de manera conjunta en el reporte de los casos por siniestros viales. Finalmente, se iniciarían las gestiones para contar con la información proveniente del sistema privado de salud de la Ciudad y así poder dar seguimiento pleno a los heridos graves.

## Referencias

- [1] WHO (2015). Road traffic injuries: the facts.  
[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/magnitude\\_A4\\_web.pdf?ua=1](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/magnitude_A4_web.pdf?ua=1)
- [2] Ministerio de Salud, GCBA. Boletín Epidemiológico Semanal, n 1.  
[http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/bes\\_47\\_se\\_26\\_vf.pdf](http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/bes_47_se_26_vf.pdf)
- [3] OMS (2009). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial: es hora de pasar a la acción. [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2009](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009)
- [4] IRTAD (2011). Reporting on Serious Road Traffic Casualties. Combining and using different data sources to improve understanding of non-fatal road traffic crashes. OECD/ITF.
- [5] Winkler WE (2010). The state of record linkage and current research problems.  
<http://eprints.kfupm.edu.sa/71379/1/71379.pdf>
- [6] Secretaría de Transporte, GCBA. Plan de Seguridad Vial de la Ciudad.  
<http://www.buenosaires.gob.ar/movilidad/plan-de-seguridad-vial/plan-de-seguridad-vial-de-la-ciudad>
- [7] International Transport Forum (2010). Illustrated glossary for transport statistics (4th Edition).EUROSTAT, United Nations Economic Commission for Europe.
- [8] Ministerio de Salud, GCBA. Boletín Epidemiológico Semanal, n 47.  
[http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/bes\\_47\\_se\\_26\\_vf.pdf](http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/bes_47_se_26_vf.pdf)
- [9] Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires (2017). Informe Estadístico sobre la Siniestralidad Vial en la Ciudad de Buenos Aires. Año 2016. Secretaría de Transporte, GCBA.
- [10] Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires (2016). Informe Estadístico sobre la Siniestralidad Vial de los usuarios vulnerables de la vía en la Ciudad de Buenos Aires: Motociclistas. Secretaría de Transporte, GCBA.
- [11] Declaración de Brasilia. Segunda conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial: es hora de resultados. Brasilia, 18-19 de noviembre 2015.  
[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_traffic/Final\\_Draft\\_Brasilia\\_declaration\\_ES.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/Final_Draft_Brasilia_declaration_ES.pdf)
- [12] Organización Panamericana de la Salud (2009). Informe sobre el estado de la seguridad vial en la región de las Américas. Washington. D.C.  
[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2009/gsrss\\_paho.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009/gsrss_paho.pdf)
- [13] Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2016). Estadísticas vitales. Información básica. Año 2015. Serie 5 (59). Buenos Aires. <http://www.deis.msal.gov.ar/index.php/estadisticas-vitales/>

## ANEXO

Correspondencia de los datos de víctimas fatales informados por la PFA y los relevados en los Hospitales.

	PFA	PFA + hospitales	hospitales	Total 30 días
Enero	5	2	2	9
Febrero	9	1	3	13
Marzo	9	0	3	12
Abril	4	1	1	6
Mayo	5	0	1	6
Junio	3	0	3	6
Julio	1	1	3	5
Agosto	1	0	5	6
Septiembre	4	0	2	6
Octubre	10	1	0	11
Noviembre	7	0	1	8
Diciembre	4	2	2	8
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>96</b>

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial en base a los datos de la Policía Federal Argentina y al relevamientos propios en los 13 Hospitales de agudos de la Ciudad.



