



# **Universidad Abierta Interamericana**

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Sede Regional Rosario

Carrera Medicina

Trabajo final para la obtención del título de grado

Médico

**Título: “Estudio clínico y epidemiológico de los accidentes de tránsito ocurridos en la ciudad de Colón, provincia de Buenos Aires, durante el período del 1º de Febrero hasta el 31 de Julio de 2016.”**

**Alumno:** Millet María Belén

**Tutor:** Dra. Swinny Susana Inés

**Co-tutor:** Dra. Araguas María Lorena

**E-mail:** mbm90\_belen@hotmail.com

**Fecha de presentación:** Noviembre 2016

## Índice

Índice -----	1
Resumen-----	2
Introducción -----	4
Marco teórico -----	7
Problema-----	26
Material y métodos -----	27
Resultados -----	32
Discusión -----	38
Conclusión-----	42
Bibliografía -----	44
Anexos -----	48

# Resumen

---

**Introducción:** Un accidente de tránsito es un suceso eventual que resulta en daño involuntario para las personas, ocurre sobre la vía y se presenta inesperadamente.

Argentina ostenta uno de los índices más altos de mortalidad por accidentes de tránsito. Son la primera causa de muerte en menores de 35 años, y la tercera sobre la totalidad de los argentinos. En la ciudad de Colón, provincia de Buenos Aires, no se conocen datos precisos sobre este problema.

**Objetivo:** determinar las lesiones presentadas y la epidemiología de los accidentes de tránsito en la ciudad de Colón, durante el periodo del 1º de Febrero al 31 de Julio de 2016.

**Material y métodos:** se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, asociativo y retrospectivo en base a las historias clínicas del libro de guardia de todos los pacientes trasladados luego de sufrir accidentes de tránsito, al Hospital Municipal de la ciudad.

**Resultados:** de las 208 historias clínicas correspondientes a pacientes de accidentes de tránsito. Más de la mitad fueron del sexo masculino y el intervalo de edad fue de 10 a 29 años. El 56,3% de los pacientes eran motociclistas, y en general ocurrieron en la zona urbana. La mayoría de los automovilistas o pasajeros de auto usaba cinturón de seguridad en el momento del accidente. El 68,9% de los motociclistas, ciclistas o pasajeros de moto no usaba casco en ese momento. Más del 70% de los pacientes presentaba lesiones (20% lesiones múltiples). Se halló que los motociclistas o pasajeros de moto tienen mayor probabilidad de presentar lesiones que los otros tipos de pacientes. El

81,7% recibió el alta médica en la guardia y el 12% fue internado (principalmente motociclistas o pasajeros de motos).

**Conclusión:** en base a los resultados se pudo determinar que la mayoría de los accidentes de tránsito ocurren dentro de la ciudad, y sus víctimas son jóvenes de sexo masculino y mayormente motociclistas.

**Palabras clave:** accidente de tránsito, lesiones, medidas de seguridad, internación.

# Introducción

---

Un accidente es definido por la Real Academia Española como “un suceso eventual o acción de que resulta daño involuntario para las personas o las cosas” <sup>(1)</sup> o como lo que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros. <sup>(2)</sup>

Se mencionan tres causas importantes de los accidentes de tránsito: el mal estado de las rutas, el deficiente estado de los automóviles o el exceso de velocidad, y la imprudencia, impericia o negligencia del conductor. Sin duda alguna el tercer factor suele ser el de más importancia aun cuando los tres se suman en mayor o menor medida en ocurrencia de un accidente. <sup>(3)</sup>

Según los datos estadísticos de la OMS (Organización Mundial de la Salud) todos los años fallecen más de 1,2 millones de personas en las vías de tránsito del mundo, y entre 20 y 50 millones sufren traumatismos no mortales.

Los países de ingresos bajos y medianos tienen tasas más altas de letalidad por accidentes de tránsito (21,5 y 19,5 por 100.000 habitantes, respectivamente) que los países de ingresos altos (10,3 por 100.000). Más del 90% de las víctimas mortales de los accidentes de tránsito que ocurren en el mundo corresponde a países de ingresos bajos y medianos, que tan sólo tienen el 48% de los vehículos del mundo.

Cerca de la mitad de las personas que fallecen como consecuencia de accidentes de tránsito son peatones, ciclistas o usuarios de vehículos de motor de dos ruedas.

Se estima que, a menos que se tomen medidas inmediatas, las víctimas mortales en las vías de circulación se incrementarán hasta convertirse en la quinta causa principal de mortalidad para 2030, lo que tendrá como resultado unos 2,4 millones estimados de víctimas mortales por año. <sup>(4)</sup>

La Argentina ocupa el primer lugar en el ranking de muertes por accidentes en las rutas, de acuerdo con una estadística internacional que incluye a 38 países de todos los continentes. El país registra más de 5.000 muertos por año en siniestros viales: una tasa de 12,3 muertos por año por cada 100.000 habitantes, seguido por Chile, con 12 muertos por año por cada 100.000 habitantes. El relevamiento fue realizado por el Foro Internacional del Transporte (ITF, por sus siglas en inglés), que depende de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Siendo la OCDE el mayor productor mundial de publicaciones en economía y asuntos sociales con más de 500 títulos por año, más documentos de trabajo y otros productos.

De acuerdo a la Asociación Civil “Luchemos por la vida” (dedicada a la prevención de accidentes de tránsito) los accidentes de tránsito son la primera causa de muerte en menores de 35 años, y la tercera sobre la totalidad de los argentinos.

Veintiuna personas mueren por día; hay 7.613 víctimas fatales por año (2014) y unos 120 mil heridos de distinto grado y miles de discapacitados. <sup>(5)</sup>

Según un informe de la Asociación Luchemos por la Vida, señala que la provincia de Buenos Aires es la primera en la lista de víctimas fatales, en el

año 2015 tuvo un registro de 2322 muertes por accidentes de tránsito, seguida por la provincia de Santa Fe con 771 muertes. <sup>(6)</sup>

En la ciudad de Colón, provincia de Buenos Aires, no se conocen datos precisos sobre este problema. Ninguna de las instituciones de la localidad, tanto hospital, municipalidad, bomberos ni dirección de tránsito llevan una estadística.

Por eso, si bien, este estudio no resolverá el problema existente, los datos obtenidos son de gran provecho para poder proponer soluciones o diagnosticar los problemas y darle un tratamiento eficaz.

Además, esta investigación podrá ser utilizada como base para estudios posteriores que tendrán la posibilidad de indagar con mayor profundidad las características de los accidentes, ayudando a la población y las autoridades a entender la situación de la ciudad, ya que los mismos afectan a un gran número de personas y son en la actualidad pasados por alto.

Para realizar el mismo, se procedió a indagar por medio de una revisión sistemática y de forma anónima, el libro de actas de la guardia de emergencias del Hospital Municipal de la ciudad de Colón. Este estudio se llevó a cabo en el período de febrero a julio de 2016 en la sociedad colonense.

# Marco teórico

## Contextualizar área de estudio

Colón es una pequeña ciudad argentina, con una superficie de 99.457 Km<sup>2</sup>, ubicada al norte de la provincia de Buenos Aires, cabecera del partido homónimo. Las localidades del partido son Sarasa, Pearson y Villa Manuel Pomar. Se ubica sobre el km 276 de la Ruta Nacional N° 8, a 50 km de la ciudad de Pergamino y a 7 km del límite con la provincia de Santa Fe, lindando con la localidad santafesina de Wheelwright.



Cuenta con 23.206 habitantes (INDEC, 2010), lo que representa un incremento del 8,4% frente a los 21.396 habitantes (INDEC, 2001) del censo anterior. <sup>(7,8)</sup>

La ciudad cuenta con el Hospital Municipal, ubicado en la boulevard 50 N° 574. Este está equipado con sala de guardia general, sala de internación y sala de cuidados intensivos, también cuenta con equipos para diagnóstico por imagen como radiógrafo, ecógrafo, tomógrafo y resonador.



### **Accidente de tránsito**

Un accidente es definido por la Real Academia Española como “un suceso eventual o acción de que resulta daño involuntario para las personas o las cosas” <sup>(1)</sup> o como lo que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros. <sup>(2)</sup>

### **Fases del accidente de tránsito**

El accidente de tránsito no se produce instantáneamente, sino que trata de una evolución que se desarrolla en dos dimensiones físicas, es decir en el espacio y tiempo. Para analizar la evolución del accidente, se plantean a continuación tres fases, a saber:

**1. Fase de percepción:** donde cualquiera de los participantes, o usuarios de la vía, percibe un riesgo (Punto de Percepción Posible) y así mismo el riesgo es comprendido como un peligro (Punto de Percepción Real), este último punto puede variar en cada persona, ya que puede estar influido por reflejos motivados por sensibilidad especial, o por la práctica, produciendo una rápida respuesta al estímulo, sin que haya una percepción exacta del peligro.

**2. Fase de decisión:** el punto de reacción es donde una persona responde al estímulo generado por la percepción del peligro e inicia una valoración rápida de la maniobra a ejecutar para evitar o minimizar el accidente.

**3. Fase de conflicto:** fase en la cual se produce físicamente el accidente, a pesar de realizar de efectuar alguna maniobra evasiva (frenar o girar), las que si bien pueden reducir la gravedad del accidente no fueron suficientes, adecuadas u oportunas para lograr evitarlo. <sup>(9)</sup>

### **Principales causas de accidentes de tránsito**

#### **Distracción**

En el último tiempo se ha registrado un aumento notable de estas distracciones como resultado del uso de los teléfonos celulares por los conductores, quienes pueden tener: un tiempo de reacción más lento, una capacidad limitada de mantenerse en el carril correcto y una distancia menor con el vehículo que va delante.

Las probabilidades de tener un accidente son aproximadamente cuatro veces mayores para quienes usan el celular mientras conducen. Los celulares a manos libres no son mucho más seguros. <sup>(10)</sup>

#### **Estar bajo los efectos del alcohol**

Según la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito en Chile, más del 20% de los accidentes de tránsito se deben a los efectos del alcohol al conducir.

Nuestros sentidos al beber se ven seriamente afectados. <sup>(11)</sup>

- El riesgo de verse involucrado en un accidente de tránsito aumenta considerablemente cuando la alcoholemia pasa de los 0,004 g/dl.
- Las leyes que prescriben un límite de alcoholemia de 0,05 g/dl o inferior logran reducir eficazmente el número de accidentes de tránsito.

- El establecimiento de puestos de control y la verificación aleatoria de la alcoholemia mediante la prueba del aliento puede dar por resultado la disminución de los accidentes relacionados con el alcohol hasta un 20%.
- Cuando se encuentran bajo la influencia del alcohol, los conductores jóvenes corren mayor riesgo de sufrir accidentes de tránsito que los conductores de más edad y mayor experiencia. <sup>(10)</sup>

### **Velocidad**

Según Tolerancia Cero al Exceso de Velocidad, creada por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 4 de cada 10 accidentes de tránsito son por el exceso de velocidad. <sup>(11)</sup>

El aumento de la velocidad promedio se relaciona directamente con la probabilidad de que ocurra un accidente de tránsito y con la gravedad de las consecuencias de este.

- El riesgo de que un peatón adulto muera tras ser atropellado por un automóvil es de menos del 20% a una velocidad de 50 km/h, y de cerca del 60% a 80 km/h.
- El límite de velocidad de 30 km/h puede disminuir el riesgo de accidentes. <sup>(10)</sup>

### **Lluvia y Niebla**

Carreteras resbalosas, parabrisas mojados, son cosas que provoca la lluvia y hacen que el manejar se vuelva peligroso, debido a que puede generar la pérdida de control del volante.

Por su parte, la niebla reduce la visibilidad de lo que tenemos en frente. <sup>(11)</sup>

### **No parar ante señales de tránsito o luz roja**

Las señales de tránsito son tomadas a la ligera, es decir, se les da menos importancia, terrible error que ocasiona grandes fatalidades. <sup>(11)</sup>

### **Escuchar la radio muy fuerte**

Al ir con la música a todo volumen, se pierde uno de los sentidos más importantes a la hora de ir manejando: el oído.<sup>(11)</sup>

### **Sobrepasar en lugares indebidos**

Cuando hay carreteras de un solo sentido, rogamos al salir de nuestras casas que no nos toque un auto lento, ni mucho menos camiones. Si bien, es molesto, hay que evitar el sobrepasarlos en lugares que no se debe. <sup>(11)</sup>

### **Cascos de motociclista**

- Usar correctamente un casco de motociclista puede reducir el riesgo de muerte casi en un 40%, y el riesgo de un traumatismo grave en más del 70%.
- Cuando las leyes sobre el casco de motociclista se aplican eficazmente, el uso de este puede aumentar hasta más del 90%.
- Imponer el uso obligatorio del casco es una norma de seguridad de eficacia reconocida que reduce el efecto de un impacto de cabeza en caso de accidente. <sup>(10)</sup>

### **Cinturones de seguridad y medios de sujeción de niños**

- El uso del cinturón de seguridad disminuye entre un 40% y un 50% el riesgo de muerte de los ocupantes delanteros de un vehículo, y entre un 25% y un 75% el de los pasajeros de asientos traseros.
- Las leyes correctamente aplicadas sobre el uso obligatorio del cinturón de seguridad han logrado aumentar la tasa de uso de este dispositivo.

- Si se instalan como es debido y se usan correctamente, los medios de sujeción de niños reducen aproximadamente un 70% las muertes de los menores de un año, y entre un 54% y un 80% las de los niños de corta edad. <sup>(10)</sup>

### **Antecedentes de los accidentes de tránsito**

Según los datos estadísticos de la OMS (Organización Mundial de la Salud) todos los años fallecen más de 1,2 millones de personas en las vías de tránsito del mundo, y entre 20 y 50 millones sufren traumatismos no mortales.

Los países de ingresos bajos y medianos de África y del Oriente Medio tienen tasas más altas de letalidad por accidentes de tránsito (21,5 y 19,5 por 100 000 habitantes, respectivamente, más de un 90%) teniendo en cuenta que tan sólo tienen el 48% de los vehículos del mundo, en comparación con los países de ingresos altos (10,3 por 100 000). <sup>(4,10)</sup>

Cerca de la mitad de las personas que fallecen como consecuencia de los accidentes de tránsito son peatones, ciclistas o usuarios de vehículos de motor de dos ruedas.

Se estima que, a menos que se tomen medidas inmediatas, las víctimas mortales en las vías de circulación se incrementarán hasta convertirse en la quinta causa principal de mortalidad para 2030, lo que tendrá como resultado unos 2,4 millones estimados de víctimas mortales por año. <sup>(4)</sup>

El 48% de las muertes que se producen en mundo por accidentes de tránsito ocurren en personas de entre 15 y 44 años.

Desde una edad temprana, los varones tienen más probabilidades que las mujeres de verse involucrados en accidentes de tránsito. Los hombres son las víctimas de unas tres cuartas partes (73%) de las muertes por accidentes

de tránsito. Entre los conductores jóvenes, los varones menores de 25 años tienen el triple de posibilidades de morir en un accidente de tránsito que las mujeres jóvenes. <sup>(10)</sup>

En las Américas, la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito cada 100.000 habitantes es en promedio de 16,1. La mayoría de las muertes por siniestros corresponden a ocupantes de automóviles (42%), seguido por los peatones (23%).

En Argentina, por su parte, el número estimado de muertes en siniestros de tránsito cada 100.000 habitantes (12,6) es el más bajo de Sudamérica, después de Chile (12,3), de acuerdo con las cifras del informe. La OMS situó a Argentina entre los países con un buen registro de mortalidad por hechos de tránsito. <sup>(12)</sup>

Según un informe de la Asociación Luchemos por la Vida, señala que en Argentina, la provincia de Buenos Aires es la primera en la lista de víctimas fatales, en el año 2015 tuvo un registro de 2322 muertes por accidentes de tránsito, seguida por la provincia de Santa Fe con 771 muertes. <sup>(6)</sup>

## **Lesiones causadas por los accidentes**

### **Politraumatizado**

El concepto de politraumatizado incluye a todo aquel que presenta lesiones de origen traumático que afectan al menos dos sistemas, de las cuales al menos una de ellas puede comprometer la vida. En niños, considerando su tamaño y su escasa volemia, las fracturas múltiples constituyen también un politrauma. Los pacientes traumatizados graves son aquellos con lesión de un solo sistema, pero con riesgo vital o de secuelas graves. Este último aspecto

distingue al paciente politraumatizado grave del policontundido que, aún con lesiones graves, no tiene implícito riesgo vital.

En la actualidad los traumatismos son la principal causa de muerte dentro de las primeras cuatro décadas de la vida. Como causa global de muerte en todas las edades, el trauma es superado únicamente por el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades respiratorias.

La muerte en los pacientes politraumatizados puede darse en los primeros segundos o minutos del accidente, generalmente por lesiones difícilmente tratables, como laceraciones cerebrales, de médula espinal alta o tronco cerebral, lesiones cardíacas, ruptura de aorta y de grandes vasos, hemorragias masivas. El paciente que supera esta etapa entra en lo que se suele denominar la "hora de oro" del paciente politraumatizado, período en el que se pueden evitar algunas muertes "prevenibles" si se instaura en forma oportuna el tratamiento adecuado. En esta etapa la muerte sobreviene por hematomas subdurales o epidurales, hemo neumotórax, ruptura de bazo, laceración hepática, fractura de pelvis o lesiones múltiples asociadas con hemorragia masiva. Más tardíamente (días o semanas después del traumatismo), la muerte deriva de complicaciones secundarias a sepsis o falla orgánica múltiple. <sup>(13)</sup>

### **Prevención**

La primera preocupación será incidir sobre todos aquellos factores que favorecen los accidentes (Prevención primaria). En general son factores difíciles de controlar, si bien en determinados tipos de accidentes, una política de prevención (el uso del casco o del cinturón de seguridad) podría reducir las consecuencias (Prevención secundaria).

Estrategia a largo plazo sería la toma de medidas como la mejora de la red vial, la seguridad de los vehículos, el mantenimiento adecuado de éstos con normativas de exigible cumplimiento actualizadas periódicamente (casco, cinturón de seguridad, alcoholemia, revisión de vehículos, el uso de las carreteras por peatones y ciclistas).

La prevención terciaria, comprende todos los componentes necesarios de la organización una vez producido el incidente, orientados a mejorar el pronóstico vital y a reducir las secuelas e invalidez del accidentado. <sup>(14)</sup>

### **Atención primaria**

Comienza con la activación del equipo tras una llamada de alarma, nos desplazaremos al lugar del evento, al acceder al mismo, valoraremos tanto éste como su entorno, adoptando medidas de seguridad que reduzcan los riesgos al mínimo para el paciente y para cada uno de los miembros del equipo; posteriormente, iniciaremos la atención del paciente.

Una vez solucionados todos los problemas de la aproximación, se realizará una valoración inicial del paciente. Consiste en un rápido examen que determine su situación, en la que no debe de emplearse más de 60 segundos, identificando las situaciones de amenaza vital e iniciando, de manera simultánea, el tratamiento de las lesiones. <sup>(14)</sup>

### **Evaluación inicial**

Su objetivo es evaluar de una forma rápida y precisa las funciones vitales y de inmediato proceder al tratamiento de cualquier lesión que amenace la vida.

Utiliza la nemotecnia (inicialmente en inglés) A, B, C, D, E y comprende:

A. Vía Aérea con control de la columna cervical.

B. Respiración y Ventilación.



C. Circulación con control de la hemorragia.

D. Daño neurológico.

E. Exposición del paciente con prevención de la hipotermia.

La secuencia A, B, C, D, E debe seguirse estrictamente; sólo cuando se ha evaluado y tratado completamente A, se procede a evaluar y tratar la respiración o punto B, y así sucesivamente.

#### **A- Vía aérea con control de la columna cervical**

La principal causa de muerte en los pacientes traumatizados es la incapacidad para proporcionar oxígeno al cerebro y demás estructuras vitales. Por esta razón la primera prioridad consiste en lograr una vía aérea permeable y segura. Debe suponerse que todo paciente traumatizado tiene lesión de la columna cervical hasta que se demuestre lo contrario.

#### **B- Ventilación**

Para evaluar la ventilación se debe exponer completamente el tórax; inspeccionar la simetría de la caja torácica, la amplitud de movimientos de ambos hemitórax, buscar heridas y distensión de las venas del cuello; palpar el tórax para identificar fracturas, dolor, o enfisema subcutáneo, y el cuello para establecer la posición de la tráquea; percudir para evaluar la matidez o hiperresonancia del tórax; auscultar la calidad y simetría de los ruidos respiratorios.

En esta fase el esfuerzo del médico debe dirigirse a excluir el diagnóstico de tres lesiones que ponen en riesgo la vida del paciente traumatizado:

- Neumotórax a tensión.
- Neumotórax abierto.
- Tórax inestable con contusión pulmonar.

Se debe verificar la permeabilidad de la vía aérea y continuar el suministro de oxígeno.

### **C- Circulación con control de hemorragia**

Debe suponerse que cualquier grado de hipotensión en un paciente traumatizado es secundario a hemorragia, hasta que se demuestre lo contrario. Asegurada la vía aérea y la ventilación, se procede con la evaluación del estado hemodinámico.

La evaluación del estado circulatorio del paciente traumatizado se basa en cuatro elementos sencillos:

1. Estado de conciencia.
2. Color de la piel.
3. Examen de las venas del cuello.
4. Pulsos.

El control de la hemorragia externa debe hacerse por presión directa con la mano; el uso de torniquetes causa isquemia y lesiona los tejidos; el empleo a ciegas de pinzas hemostáticas usualmente es infructuoso, toma tiempo y puede agravar el daño existente en las estructuras neurovasculares. El manejo de la hemorragia intratorácica e intraabdominal requiere cirugía inmediata. La hemorragia pélvica se puede autocontrolar dentro de los tejidos blandos y musculares de la pelvis. Sin embargo, las decisiones pueden ser complejas y requerir manejo multidisciplinario. Durante el manejo circulatorio deben insertarse sondas vesical y gástrica.

### **D- Daño neurológico**

La Revisión Primaria termina con una rápida evaluación neurológica, cuyo objetivo es establecer el estado de conciencia, el tamaño y la reacción de las

pupilas. Debe comprobarse si el paciente está alerta, si hay respuesta a estímulos verbales o solamente a estímulos dolorosos o si está inconsciente. La calificación en la Escala de Coma de Glasgow se lleva a cabo durante la evaluación secundaria. La alteración de la conciencia puede ser debida a hipoxia cerebral o ser consecuencia de traumatismo craneoencefálico. Por esta razón, ante un paciente con cambios de conciencia deben reevaluarse frecuentemente el estado de la vía aérea, la ventilación y el compromiso hemodinámico. Para hacer diagnóstico de alteración de la conciencia secundaria a intoxicación, siempre deben excluirse primero las causas mas frecuentes: hipoxia cerebral y trauma craneoencefálico. El examen de las pupilas se limita durante la revisión primaria a evaluar su tamaño, simetría y la respuesta a la luz. Toda asimetría en el diámetro pupilar mayor de 1mm se considera anormal.

#### **E- Exposición del paciente y prevención de la hipotermia**

El paciente debe desvestirse completamente, cortando la ropa en caso necesario para facilitar su evaluación completa. Una vez desnudo debe cubrirse con mantas secas y tibias para prevenir la hipotermia. Lo ideal, y tal vez la mejor medida en la prevención de la hipotermia, es la administración de las soluciones electrolíticas tibias (39°C).

#### **Revisión secundaria**

Cuando está completa la Revisión Primaria, iniciada la Resucitación y los parámetros del ABC se encuentran controlados, se comienza la Revisión Secundaria. La Revisión Secundaria comprende cuatro aspectos:

- Reevaluación frecuente del ABC.
- Anamnesis.

- Examen físico.
- Estudios diagnósticos.

- **Reevaluación frecuente del abc**

Como se ha insistido, durante todo el proceso de Evaluación Inicial del Paciente Traumatizado, el estado de la vía aérea, la protección de la columna cervical, la función respiratoria, el estado circulatorio y la evolución neurológica deben ser periódicamente reevaluados buscando cualquier signo de deterioro.

- **Anamnesis**

Durante la evaluación secundaria, todos los aspectos relacionados con los mecanismos del trauma, la escena del accidente, el estado inicial, la evolución y los antecedentes se averiguan interrogando al paciente, a sus familiares o al personal que prestó la atención prehospitalaria. En el registro de los antecedentes deben incluirse las alergias, el empleo de medicamentos, las enfermedades sufridas con anterioridad al trauma, la hora de la última comida y la ingestión de alcohol o el consumo de otras sustancias psicoactivas.

- **Examen físico**

La revisión secundaria incluye el examen completo y detallado del paciente, desde la cabeza hasta los pies, por delante y por detrás, pasando por todos y cada uno de los segmentos corporales.

**Cabeza:** se examina completamente la cabeza para identificar heridas, contusiones, depresiones, hemorragia nasal u otorragia, equimosis periorbitarias o retroauriculares; estas últimas hacen sospechar fracturas de la base del cráneo. Se examinan cuidadosamente los ojos, los oídos y la nariz.

**Examen Neurológico:** examen neurológico detallado y completo; es muy importante la evaluación repetida y continua. El examen incluye la evaluación

del estado de conciencia mediante la Escala de Coma de Glasgow, el examen de simetría y respuesta pupilar a la luz y la simetría de los movimientos de las extremidades. Escala de Coma de Glasgow: permite establecer una medida del estado de conciencia. Se califica de 3 a 15 y el puntaje obtenido es el resultado de la sumatoria de tres componentes:

Área evaluada	Puntaje
<b>APERTURA OCULAR</b>	
Esponánea	4
Al estímulo verbal	3
Al dolor	2
Sin respuesta	1
<b>RESPUESTA VERBAL</b>	
Orientado	5
Confuso	4
Lenguaje incoherente	3
Sonidos imprecisos	2
Sin respuesta	1
<b>RESPUESTA MOTORA</b>	
Obedece órdenes	6
Localiza el dolor	5
Retira ante estímulo doloroso	4
Flexión anormal (decorticación)	3
Respuesta en extensión (descerebración)	2
Sin respuesta	1

**Maxilo- facial:** el tratamiento del traumatismo maxilo-facial que no ocasiona obstrucción de la vía aérea o hemorragia importante puede diferirse hasta que se haya estabilizado completamente el paciente. Sin embargo, debe tenerse cuidado especial en detectar aquellos casos que durante su evolución tienen el riesgo de presentar compromiso de la vía aérea para manejarlos precozmente.

**Columna cervical y cuello:** en todo paciente con traumatismo cerrado por encima de los hombros debe suponerse que existe lesión de la columna cervical hasta que se demuestre lo contrario. La ausencia de dolor, espasmo muscular, escalones óseos o signos neurológicos no la excluye. La única manera de descartarla es un estudio radiológico completo que incluya

proyecciones antero posterior y lateral y otras transorales o transaxilares que permitan examinar completamente las siete vértebras cervicales y la primera torácica. Mientras esta lesión se descarta, el paciente debe permanecer con un collar semirrígido tipo Filadelfia. El examen del cuello se completa inspeccionando la simetría, la existencia de hematomas o signos de sangrado, la presencia de heridas que atraviesen el platisma y el estado de las venas del cuello; palpando la posición de la tráquea, la existencia de enfisema subcutáneo y las características de los pulsos; finalmente, auscultando los trayectos vasculares en búsqueda de soplos.

**Tórax:** se inspecciona la simetría de la caja torácica y la amplitud de los movimientos respiratorios; se exploran heridas o segmentos costales con respiración paradójica; se palpa buscando crepitación secundaria a fracturas o a la existencia de enfisema subcutáneo; se percute para identificar zonas de matidez o hiperresonancia; finalmente se ausculta la simetría y características de los ruidos respiratorios, y la intensidad, ritmo y frecuencia de los ruidos cardíacos.

**Abdomen:** en el examen abdominal deben incluirse tanto la cara anterior como la posterior. En la inspección se investigan contusiones, laceraciones, equimosis, o heridas y se observa su contorno; se palpa buscando fracturas de los últimos arcos costales, zonas de dolor, defensa muscular o signos de irritación peritoneal; se percute para identificar áreas de matidez o de dolor que alertan sobre la existencia de irritación peritoneal; finalmente se ausculta registrando la calidad de los ruidos intestinales.

**Periné, recto, vagina:** el periné debe ser inspeccionado en busca de contusiones, heridas, equimosis o sangrado uretral. El tacto rectal nunca debe

omitirse durante la evaluación secundaria; permite establecer la presencia de sangre en el tracto intestinal, la posición de la próstata, la integridad de las paredes rectales y el tono del esfínter anal. El tacto vaginal puede mostrar la presencia de laceraciones vaginales o sangrado genital.

**Músculo-esquelético:** el examen del aparato músculo-esquelético incluye la inspección y palpación de las extremidades en busca de contusiones, heridas, deformidades o dolor que hagan sospechar fracturas sobre el pubis y las crestas ilíacas para examinar la pelvis y las articulaciones que se presuman lesionadas. La evaluación de las extremidades incluye siempre el examen de los pulsos, color, perfusión y temperatura de la piel, a fin de establecer la integridad del sistema vascular. <sup>(15)</sup>

### **Clasificación Internacional de Enfermedades 10° - CIE 10° REVISION**

Es una clasificación de enfermedades puede definirse como “Sistema de categorías a las cuales se les asignan entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos”.

Su propósito es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países o áreas y en diferentes épocas.

En la práctica se ha convertido en una clasificación diagnóstica estándar internacional para todos los propósitos epidemiológicos generales y muchos otros de administración de salud.

Estructura básica de la C.I.E. 10ª Revisión La C.I.E. es un sistema de clasificación de ejes variables cuyo esquema debe servir a todos los propósitos prácticos y epidemiológicos. <sup>(16)</sup>

El capítulo 19 de la CIE-10-ES Diagnósticos clasifica lesiones, envenenamientos y ciertas complicaciones traumáticas, médicas y quirúrgicas en los códigos comprendidos entre las categorías S00–T88.

### LESIONES SUPERFICIALES

Cuando las lesiones superficiales están asociadas a lesiones graves de la misma localización, como por ejemplo una fractura del mismo sitio, no se le asigna un código para la lesión superficial (hay que tener en cuenta que el término "superficial" no se refiere a la gravedad de la lesión sino a las estructuras superficiales afectadas).

Lesiones superficiales tales como contusiones, abrasiones, ampollas, cuerpos extraños superficiales y picaduras de insectos se clasifican en categorías S00, S10, S20, S30, S40, S50, S60, S70, S80 y S90.

Cuando una lesión principal produce daños menores en nervios o en vasos periféricos, la lesión principal se secuencia en primer lugar, asignando códigos adicionales para las lesiones de nervios y de médula espinal (como los de la categoría S04) o las lesiones de vasos sanguíneos (como los de la categoría S15). Si la lesión principal es en vasos sanguíneos o nervios, dicha lesión debe secuenciarse en primer lugar.

### FRACTURAS TRAUMÁTICAS

En la codificación de las fracturas se deben seguir los principios de codificación múltiple de las lesiones y hay que tener en cuenta las siguientes directrices generales:



- Una fractura no especificada como abierta ni como cerrada debe ser codificada como cerrada.
- Una fractura en la que no se indica si es desplazada o sin desplazar debe codificarse como desplazada.

### FRACTURA DE CRÁNEO, HUESOS DE CARA Y LESIONES INTRACRANEALES

Las fracturas de los huesos del cráneo y faciales se clasifican en la categoría S02.

Cualquier lesión intracraneal asociada se codificará utilizando codificación múltiple, usando un código adicional de la categoría S06.

Si una lesión intracraneal implica una herida abierta de la cabeza (S01.-) o una fractura del cráneo (S02.-). Los códigos para la lesión intracraneal (S06.-) tienen un sexto carácter adicional que indica si hay o no pérdida de conciencia asociada y la duración de la misma.

### FRACTURAS VERTEBRALES

Las fracturas vertebrales se clasifican de acuerdo a la región de la columna vertebral afectada:

Columna cervical (S12.-).

Columna torácica o dorsal (S22.0-)

Columna lumbar (S32.0-)

### FRACTURAS DE PELVIS

Las fracturas de la pelvis se clasifican en la categoría S32. Fractura de columna lumbar y pelvis.

Si tenemos una fractura de pelvis múltiple con la localización detallada de cada hueso de la pelvis se codificará por separado cada una de ellas y no se utilizará la codificación de “múltiple” a no ser que el clínico nos especifique que es con disrupción del anillo pelviano.

### CODIFICACIÓN DE LAS LUXACIONES

Una luxación es el desplazamiento de una superficie articular en relación a otra, que da lugar a una pérdida de contacto articular entre ellas. Una Luxación o subluxación asociada a una fractura se considera incluida en el código de la fractura, no siendo preciso utilizar un código adicional. <sup>(17)</sup>

# Problema

---

¿Cuáles fueron las lesiones y la epidemiología de los pacientes lesionados en los accidentes de tránsito en la ciudad de Colón, provincia de Buenos Aires, durante el período comprendido entre el 1º de febrero al 31 de julio del año 2016?

# Objetivos

---

## **Objetivo General**

Determinar la característica de las lesiones y la epidemiología de los accidentes de tránsito en la ciudad de Colón, provincia de Buenos Aires, durante el período del 1º de Febrero al 31 de Julio del año 2016.

## **Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de pacientes lesionados en accidentes de tránsito, según el tipo de paciente y sus lesiones.
- Especificar la situación en la que se encontraba el paciente al momento del accidente de tránsito.
- Determinar lugar donde sucede el accidente.
- Conocer si los accidentados utilizaban las medidas de seguridad obligatorias establecidas por el municipio.
- Conocer las características clínicas de los lesionados.

# Material y métodos

---

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo, observacional, asociativo y retrospectivo en base a las historias clínicas de pacientes trasladados luego de sufrir accidentes de tránsito, al Hospital Municipal de la ciudad de Colón, provincia de Buenos Aires, durante el período comprendido entre el 1º de Febrero hasta el 31 de Julio de 2016.

## **Criterios de inclusión**

Se incluyó en el estudio la totalidad de historias clínicas completas de traslados de pacientes de cualquier edad y sexo, elaboradas por el Cuerpo de Médico del Hospital Municipal de la ciudad de Colón, al atender un accidente de tránsito durante el período comprendido entre 1º de Febrero y el 31 de Julio de 2016.

## **Criterios de exclusión**

Se excluyeron las historias clínicas de traslado de paciente cuya información sea incompleta o que no correspondiere a un accidente de tránsito

Se realizó una revisión sistemática del libro de la guardia, elaborado por el Cuerpo de Médico del Hospital Municipal de la ciudad de Colón para la toma de muestra.

La población objetivo quedó conformada por un total de 208 historias clínicas del libro de guardia que contaban con datos completos de los pacientes que fueron trasladados a la guardia del Hospital Municipal por causa de un accidente de tránsito. Los datos se utilizaron respetando la ley 26.529 sobre derechos del paciente e historia clínica.

Se analizaron las siguientes variables:

- Frecuencia de pacientes lesionados por accidentes de tránsito durante el periodo de estudio.
- Sexo: femenino o masculino
- Edad: en años cumplidos al momento del accidente de tránsito.
- Situación en la que se encontraba el paciente al momento del accidente de tránsito: automovilista, motociclista, ciclista, pasajero de automóvil, pasajero moto, peatón, otros.
  - Peatón: es la persona que, sin ser conductor, transita a pie por las vías públicas.
  - Ciclista: Persona que anda en bicicleta; vehículo de dos ruedas sin motor.
  - Motociclista: Persona que conduce una motocicleta; vehículo de dos ruedas impulsado por un motor.
  - Automovilista: persona que conduce un automóvil; vehículo motorizado movido por un motor de explosión o de combustión interna.
  - Pasajero o acompañante: quien viaja pero gracias a la conducción de otro ya que él no realiza ninguna acción de dirección sobre el vehículo o medio de transporte.
  - Otros: incluyendo personas que conduce un camión (vehículo de cuatro o más ruedas que se utiliza para transportar grandes cargas), un colectivo o autobús de pasajeros (vehículo diseñado para transportar numerosas personas mediante vías urbanas).

- Lugar del accidente de tránsito: localización geográfica del área donde ocurre el accidente, dentro del partido de la ciudad de Colón provincia de Buenos Aires, dividiéndolo en (ver anexo 1):

- Zona rural: territorio con escasa cantidad de habitantes donde la principal actividad económica es la agropecuaria. Ubicadas geográficamente a importante distancia respecto de las zonas urbanas, donde cuentan grandes espacios para el verde y caminos sin asfaltar.
- Zona urbana: porción geográfica altamente poblada con comunicación vial asfaltada. Lo cual dividiremos en la ciudad de Colón como:

Bulevar: Calle generalmente ancha y con árboles. (Bulevar 50 comprendido desde la ruta nº 8 a la calle 133, y Bulevar 17 comprendido desde la ruta nº 50 a la calle 34).

Avenida: Vía ancha, a veces con árboles a los lados. (Av. Eva Perón desde rotonda de acceso a la ciudad de Colón por ruta nº 8 hasta

Calle: Vía pública, asfaltada, entre edificios.

Intersección de calles: cruce de dos o más calles, caminos.

- Rutas: es un camino, vía o carretera que une diferentes lugares geográficos. Se encuentran asfaltadas, con señalizaciones especiales, áreas de servicios para satisfacer algunas necesidades básicas en los trayectos largos, entre otras cuestiones. En este caso hablamos de un tramo la ruta nacional Nº 8, la ruta provincial Nº 50 y ruta provincial Nº 178.

- Utilización de medios de seguridad obligatorios:
  - Uso del cinturón de seguridad: en los casos de automovilistas o pasajero de automóvil. El cinturón sirve para que los pasajeros amortigüen su deceleración.
  - Uso de casco de seguridad: en los casos de motociclistas, ciclistas y pasajeros de moto. Uso de casco: la ley Nacional de Tránsito 24.449 obliga al uso de casco cuando se circula en motos o ciclomotores.
- Tipo de lesión: si hubo lesión o no. Para la clasificación de los traumatismos, se empleó los códigos (S00-T98) sobre traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa correspondiente al capítulo XIX de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10):
  - (S00-S09) Traumatismos de la cabeza
  - (S10-S19) Traumatismos de cuello
  - (S20-S29) Traumatismos de tórax
  - (S30-S39) Traumatismo del abdomen, área lumbosacra y pelvis
  - (S40-S49) Traumatismos de los hombros y brazos
  - (S50-S59) Traumatismos del codo y del antebrazo
  - (S60-S69) Traumatismos en muñecas y manos
  - (S70-S79) Traumatismos en cadera y muslos
  - (S80-S89) Traumatismos en rodillas y piernas
  - (S90-S99) Traumatismos en tobillos y pies
  - (T00-T07) Lesiones múltiples
- Alta médica de la guardia: circunstancias en que un paciente se retira vivo del establecimiento por autorización médica, posterior a informe de pautas de alarmas y prescripción de tratamiento ambulatorio

- Días de internación: tiempo en el cual un individuo ingresa a un centro o institución médica, ocupa una cama de la sala de internación, para ser estudiado y recibir tratamiento.
- Muerte: evento resultante de la incapacidad orgánica de sostener la homeostasis.

Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel. Los datos se tabularon para su presentación (ver anexo 2). Para su análisis se confeccionaron tablas y gráficos, se utilizaron medidas de resumen de tendencia central (media aritmética, mediana, modo) y de dispersión (desvío estándar), técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado), para un nivel de significación  $p < 0,05$ .



# Resultados

## Mes de ocurrencia

**Tabla 1:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del momento de ocurrencia.

Mes de ocurrencia		
	<i>f</i>	%
Febrero	32	15,4%
Marzo	55	26,4%
Abril	36	17,3%
Mayo	26	12,5%
Junio	32	15,4%
Julio	27	13,0%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

Se registró un total de 208 historias clínicas de pacientes que sufrieron accidentes de tránsito. El mayor número de víctimas, correspondiente al 26,4% se registro en el mes de Marzo (n=55).

## Sexo

**Tabla 2:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del sexo.

Sexo		
	<i>f</i>	%
Femenino	84	40,4%
Masculino	124	59,6%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

El 59,6% corresponde al sexo masculino.

## Edad

Los pacientes presentan edades comprendidas entre los 10 meses y los 85 años, con una media aritmética de 30.2 años (DS  $\pm$  17.5), con una mediana de 25 años y un modo de 18 años.

**Tabla 3:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad.

Edad		
	<i>f</i>	%
< 10 años	7	3,4%
10 a 19 años	65	31,3%
20 a 29 años	52	25,0%
30 a 39 años	27	13,0%
40 a 49 años	25	12,0%
50 a 59 años	16	7,7%
60 a 69 años	10	4,8%
70 años o más	6	2,9%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

El 56,3% de los pacientes pertenecen al intervalo de 10 a 29 años.

## Tipo de paciente

**Tabla 4:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tipo de paciente.

Tipo de paciente		
	<i>f</i>	%
motociclista	117	56,3%
pasajero moto	25	12,0%
automovilista	22	10,6%
ciclista	22	10,6%
pasajero auto	14	6,7%
peatón	3	1,4%
otros	5	2,4%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

Más de la mitad de los pacientes eran motociclistas (56,3%), 12% pasajeros de moto, 10.6% automovilista, el 10.6% ciclista y en menor frecuencia pasajero de auto, peatón y otros.

## Lugar

**Tabla 5:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del lugar del accidente de tránsito.

Lugar		
	<i>f</i>	%
rural	14	6,7%
ruta	28	13,5%
urbano intersección de calle	77	37,0%
calle	38	18,3%
intersección con boulevard	25	12,0%
intersección con avenida	20	9,6%
boulevard	5	2,4%
avenida	1	0,5%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

El 79.8% se relaciona a accidente de tránsito urbano (casi la mitad en intersección de calles).

## Uso de cinturón de seguridad

**Tabla 6:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del uso de cinturón de seguridad.

Uso de cinturón de seguridad		
	<i>f</i>	%
Sí	19	52,8%
No	17	47,2%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

Del total de los pacientes automovilistas o pasajeros de auto (n=36), el 52,8% usaba cinturón de seguridad en el momento del accidente.

## Uso de casco

**Tabla 7:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del uso de casco.

Uso de casco		
	<i>f</i>	%
Sí	51	31,1%
No	113	68,9%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

Del total de los pacientes motociclistas, ciclistas o pasajeros de moto (n=164), casi el 70% no usaba casco en el momento del accidente.

## Tipo de lesión

**Tabla 8:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tipo de lesión.

Tipo de lesión		
	<i>f</i>	%
Lesiones múltiples	43	20,7%
Traumatismos en rodillas y piernas	33	15,9%
Traumatismos de la cabeza	30	14,4%
Traumatismos de los hombros y brazos	17	8,2%
Traumatismos en muñecas y manos	11	5,3%
Traumatismos de abdomen, área lumbosacra y pelvis	6	2,9%
Traumatismos de tórax	3	1,4%
Traumatismos del codo y del antebrazo	1	0,5%
Traumatismos cadera y muslos	1	0,5%
Traumatismos en tobillos y pies	1	0,5%
sin traumatismo o lesiones	62	29,8%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

Del total de pacientes, el 70,2% presenta lesiones (poco más del 20% presenta lesiones múltiples).

## Tipo de pacientes y lesiones

**Tabla 9:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tipo de pacientes y lesiones.

Tipo de paciente y lesiones					
	Con lesiones		Sin lesiones		Total
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
motociclista o pasajero de moto	111	78,2%	31	21,8%	<b>142</b>
automovilista o pasajero de auto	17	47,2%	19	52,8%	<b>36</b>
ciclista	15	68,2%	7	31,8%	<b>22</b>
peatón	1	33,3%	2	66,7%	<b>3</b>
otros	2	40,0%	3	60,0%	<b>5</b>

Resultaron con lesiones: el 78,2% de los motociclistas o pasajeros de moto y el 68,2% de los ciclistas.

Por otro lado resultaron sin lesiones más del 60% de los peatones y otros y poco más de la mitad de los automovilistas o pasajeros de autos.

La relación entre tipo de paciente y presencia o ausencia de lesiones resultó estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), es decir, que los motociclistas o pasajeros de moto tienen mayor probabilidad de presentar lesiones que los otros tipos de pacientes (ciclistas, peatones y otros). (Chi cuadrado= 14,89)

## Alta médica

**Tabla 10:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del alta médica.

Alta médica		
	<i>f</i>	%
Sí	170	81,7%
Alta voluntaria	13	6,3%
No (internación)	25	12,0%
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100,0%</b>

Del total de pacientes el 81,7% recibió el alta médica en la guardia, el 12% fue internado y el 6.3% presentó alta voluntaria.

## Tipo de pacientes internados

**Tabla 11:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tipo de pacientes internados.

Tipo de pacientes internados		
	<i>f</i>	%
motociclista o pasajero de moto	20	80,0%
automovilista o pasajero de auto	4	16,0%
ciclista	1	4,0%
peatón	0	0,0%
otros	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>

Entre los pacientes internados (n=25), el 80% eran motociclistas o pasajeros de motos.

## Días de internación

La cantidad de días de internación varió entre 1 y 6 días, con una media aritmética de 2.6 días.

**Tabla 12:** distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de días de internación.

Días de internación		
	<i>f</i>	%
hasta 48 horas	13	52,0%
más de 48 horas	12	48,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>

Poco más de la mitad de los pacientes internados lo estuvo por 48 horas o menos.

## Discusión

---

Durante 6 meses se realizó un estudio de un total de 208 historias clínicas correspondientes a pacientes que ingresaron al Hospital de la ciudad de Colón, luego de padecer un accidente de tránsito, con el objetivo de conocer las características de sus lesiones y la epidemiología de dichos siniestros.

Se observó que poco más de la mitad de los casos que se estudiaron, correspondía al sexo masculino (59,6%), esto concuerda con datos de la OMS, que si bien el porcentaje no es igual, se destaca que los hombres son víctimas de unas tres cuartas partes de los accidentes de tránsito (73%).<sup>(10)</sup>

Los pacientes estudiados, presentaban edades comprendidas entre los 10 meses y los 85 años de edad, con una media aritmética de 30.2 años. Más de la mitad correspondían al intervalo de 10 a 29 años (56,3%), lo que nos hace pensar que cada vez son más jóvenes quienes acceden a un vehículo y son más vulnerables de sufrir un accidente. Lo cual es coherente con un trabajo elaborado en la ciudad de Pergamino, vecina a la ciudad de Colón, donde el 42% de los pacientes atendidos tenían entre 15 y 24 años.<sup>(18)</sup> Por otra parte, los datos estadísticos que figuran en el estudio de la OMS mencionada anteriormente, marcaría una pequeña diferencia en las edades de mayor prevalencia de accidentes, figurando cifras promedio entre 15 y 44 años de edad. En general, se suele explicar dicha tendencia aludiendo al comportamiento riesgoso característico de la población joven, al mayor consumo de alcohol al manejar y al menor uso de cinturón de seguridad por los jóvenes. Como lo señala la OMS, ser hombre y joven constituye un importante factor de riesgo de accidentes de tránsito (WHO, 2004).<sup>(24)</sup> De hecho, en la

**Millet María Belén**

Argentina el grupo de jóvenes de 18 a 24 años, es el que menos usa cinturón de seguridad en comparación con otros grupos etarios.<sup>(25)</sup>

En relación a la modalidad de los pacientes estudiados, se observó que un 56,3% de los mismos eran motociclistas, un 12% pasajeros de moto, el 10.6% automovilistas, el 10.6% ciclistas y en menor frecuencia pasajeros de auto, peatones y otro tipo de transporte. Estos datos son coincidentes con una investigación realizada en la provincia de Tucumán, donde los motociclistas configuran el mayor porcentaje de accidentados, siendo secundados por automovilistas y ciclistas en tercer lugar. Dicha información fue recogida, del documento elaborado por la Dirección Nacional de Gestión de la Información Criminal, de la Provincia de Tucumán, procesado por el Sistema Nacional de Información Criminal (SNIC). Este informe fue publicado en la Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología (Vol.74 no.1).

Comparando este trabajo con otro realizado en la ciudad de Medellín, perteneciente al vecino país de Colombia, también se pudo observar la coincidencia en la modalidad del transporte causante de accidente habiéndose obtenido cifras del 51,7% en accidentados motociclistas, cuyas edades oscilaban entre 15 y 44 años, señalándose además que casi la totalidad de dichos accidentes se registraron en la zona urbana.<sup>(21, 22)</sup>

Coincidiendo con nuestra ciudad, donde el 79.8% correspondía a accidentes de tránsito urbanos (la mayoría en intersección de calles), un 13.5% en rutas y 6.7% en caminos rurales. Se encontró un estudio realizado en España titulado: "Estudio de la Mortalidad a 30 días por Accidentes de Tráfico (EMAT-30)", que aunque se investigo la mortalidad resultante de los siniestros, también se observo una mayor proporción de accidentes urbanos, pero que los



accidentes producidos en la ruta habían sido de mayor gravedad, resultando un 4,2% mortales.<sup>(19)</sup> En el presente estudio se pudo informar, que en los meses que fueron analizados los datos de dicha población, no hubo víctimas fatales. Muy similar a lo que se halló en un estudio realizado sobre trauma en accidentes de motocicletas en Guayaquil durante 6 meses en el año 2011 donde no hubo índice de mortalidad.<sup>(23)</sup>

Del total de los pacientes motociclistas, ciclistas o pasajeros de moto (n=164), casi el 70% no usaba casco en el momento del accidente. Así también a nivel nacional, el 32,4% de la población afirmó usar siempre el casco al viajar en bicicletas o motos, mostrando un incremento significativo con respecto al año 2005 en el que sólo el 8,7% declaraba hacerlo.<sup>(25)</sup> Coincidiendo con un estudio realizado en Venezuela, manifiesta que el 58,1% de los pacientes no lo utilizaban. Y de las víctimas automovilísticas un 83% no utilizaba el cinturón al momento del accidente,<sup>(20)</sup> lo que se diferencia con este trabajo, donde los pacientes automovilistas o pasajeros de auto (n=36), más de la mitad usaba cinturón de seguridad en el momento del accidente (52,8%).

Se registro que más del 70% de los pacientes presentaban lesiones (el 20,7% presentaba lesiones múltiples, le seguía en orden de frecuencia los traumatismos de rodilla y piernas, los traumatismos de cabeza y los traumatismos de hombros y brazos). En el trabajo anteriormente citado también su objetivo fue conocer las características de las lesiones resultantes de los accidentes, donde observaron que la mayoría presento múltiples lesiones o lesiones de miembro inferiores, seguida de traumatismos en cráneo y miembros superiores.<sup>(20)</sup>

Se destacó que el 78,2% de los motociclistas o pasajeros de moto y casi el 68,2% de los ciclistas resultaron con lesiones, lo cual destaca la importancia del uso de casco y la toma de conciencia en cuanto respetar las señales de tránsito y la velocidad. Y resultaron sin lesiones más del 60% de los peatones y otros, y poco más de la mitad de los automovilistas o pasajeros de autos.

La mayoría recibió el alta médica en la guardia (81,7%), el 12% fue internado y el 6.3% presentó alta voluntaria. Así también en el EMAT-30 y el Estudio realizado en Medellín, la proporción de altas médicas desde la guardia fue superior al 75% y las altas voluntarias no alcanzaban el 1%.<sup>(19, 21)</sup>

Del total de pacientes internados (n=25), la mayoría eran motociclistas o pasajeros de motos (80%). La cantidad de días de internación varió entre 1 y 6 días, con un promedio de 2.6 días. El 52% de los pacientes internados lo estuvo por 48 horas o menos.

## Conclusión

---

En el periodo de estudio se registró un total de 208 pacientes de accidentes de tránsito, donde más de la mitad eran de sexo masculino y tenía entre 10 y 29 años.

Fue notable el porcentaje de ingresos en el mes de marzo. Más de la mitad de los pacientes eran motociclistas, seguidos de pasajeros de moto, automovilistas y ciclistas. Predominando en personas muy jóvenes el mayor porcentaje de lesiones sufridas.

La mayoría de los accidentes de tránsito ocurrieron en la zona urbana observándose que la mayoría de los mismos ocurrieron en las intersecciones de las calles, lo que nos hace pensar que sería necesario incrementar la señalización para la reducción de velocidad, alerta de ceder el paso y semáforos en zonas mas transitadas, a fin de lograr la disminución del porcentaje de siniestros.

Con respecto a las normas de seguridad, más de la mitad de los automovilistas usaban cinturón de seguridad, sin embargo, los conductores o pasajeros de ciclomotores y ciclistas en su mayoría no usaban casco.

La frecuencia de lesiones fue alta, predominando las lesiones múltiples y de miembros inferiores. Se encontró que los motociclistas o pasajeros de moto tenían mayor probabilidad de presentar lesiones que los otros tipos de pacientes.

La mayoría de los pacientes fue dado de alta desde la guardia médica, y un 12% debió ser internado, variando su estadía entre 1 y 6 días, con una

media aritmética de 2.6 días. De estos, la mayoría eran motociclistas o pasajeros de moto.

Es de destacar que en el estudio realizado no se registraron muertes, a diferencia de lo hallado en otros trabajos de investigación donde la mayor parte de los accidentados resultaron como víctimas fatales.

Esto me permite concluir que aunque los pacientes lesionados en la ciudad de Colón no revistieron la gravedad clínica suficiente para provocar la muerte, desde el punto de vista epidemiológico, la aplicación de dicho estudio permitió conocer datos relevantes para la contribución de la prevención de nuevos accidentes en la localidad.

## Bibliografía

---

1. Real Academia Española. (2008-2010). *Definición de accidente de tránsito*. Recuperado el 28 de Octubre de 2016, de <http://dle.rae.es/?id=0KUeoUu>
2. Contraloría General de Panamá. (2004). *Accidentes de Tránsito*. Recuperado el 28 de Octubre de 2016, de <https://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P4361CONCEPTOS.pdf>
3. Alonso, L., & Swinny, S. (2011). *Elementos de la medicina legal*. Rosario: UNR editora.
4. Organización Mundial de la Salud. (2009). *Informe mundial sobre situación mundial de la seguridad vial*. Recuperado el 1 de Agosto de 2016, de [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/report/web\\_version\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/web_version_es.pdf?ua=1)
5. Luchemos por la vida. (2014). *Accidente de tránsito: tragedias cotidianas que podrían evitarse*. Recuperado el 28 de Octubre de 2016, de <http://www.luchemos.org.ar/es/accidentes-argentina>
6. Luchemos por la vida. (2015). *Muertes en Argentina en 2015*. Recuperado el 28 de octubre de 2016, de <http://www.luchemos.org.ar/es/estadisticas/muertosanuales/muertosarg2015>
7. Colón Buenos Aires. (2000). *Cifras provinciales de ciudad de Colón en censo 2001*. Recuperado el 1 de marzo de 2016, de <http://www.colonbuenosaires.com.ar/estadisticas/poblacion.htm>
8. Wikipedia. (s.f.). *Colón, Buenos Aires*. Recuperado el 1 de Marzo de 2016, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Col%C3%B3n\\_\(Buenos\\_Aires\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Col%C3%B3n_(Buenos_Aires))

9. Remolina Caviedes E. (4 de Enero de 2008). *Investigación accidentes de tránsito*. Recuperado el 29 de Octubre de 2016, de <http://investigacionyreconstruccion.blogspot.com.ar/2008/01/fases-del-accidente.html>
10. Organización Mundial de la Salud. (Octubre de 2015). *Lesiones causadas por el tránsito*. Recuperado el 2 de Marzo de 2016, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
11. Espejo B. (6 de Noviembre de 2014). *Las 7 principales acusas de choque en autos: sepa cuales son, para que no le pase*. Recuperado el 2 de Marzo de 2016, de <http://www.guioteca.com/autos/las-7-causas-principales-de-choques-de-autos-sepa-cuales-son-para-que-no-le-pase/>
12. Organización Panamericana de la Salud. (Marzo de 2013). *Los accidentes de tránsito son la primera causa mundial de muerte entre jóvenes de 15 a 29 años*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de [http://www.paho.org/arg/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1130%3Alos-accidentes-transito-son-primera-causa-mundial-muerte-entre-jovenes-15-29-anos&catid=331%3Aarg01-desarrollo-de-politicassistemas-y-servicios&Itemid=508](http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1130%3Alos-accidentes-transito-son-primera-causa-mundial-muerte-entre-jovenes-15-29-anos&catid=331%3Aarg01-desarrollo-de-politicassistemas-y-servicios&Itemid=508)
13. Ministerio de Salud de Chile. (2007). *Guía Clínica del Politraumatizado. Serie Guías Clínicas Min. Sal. N°59*. Santiago.
14. Carrasco Jimenez MS; Prados Pariente MC; Porras Serna RE. (1999). *Manejo prehospitalario del paciente politraumatizado. Revista Emergencias y Catástrofes*, 1 (1), 29-37. Recuperado el 6 de Noviembre de 2016, de [http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/El\\_manejo\\_prehospitalario\\_del\\_paciente\\_politraumatizado.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/El_manejo_prehospitalario_del_paciente_politraumatizado.pdf)

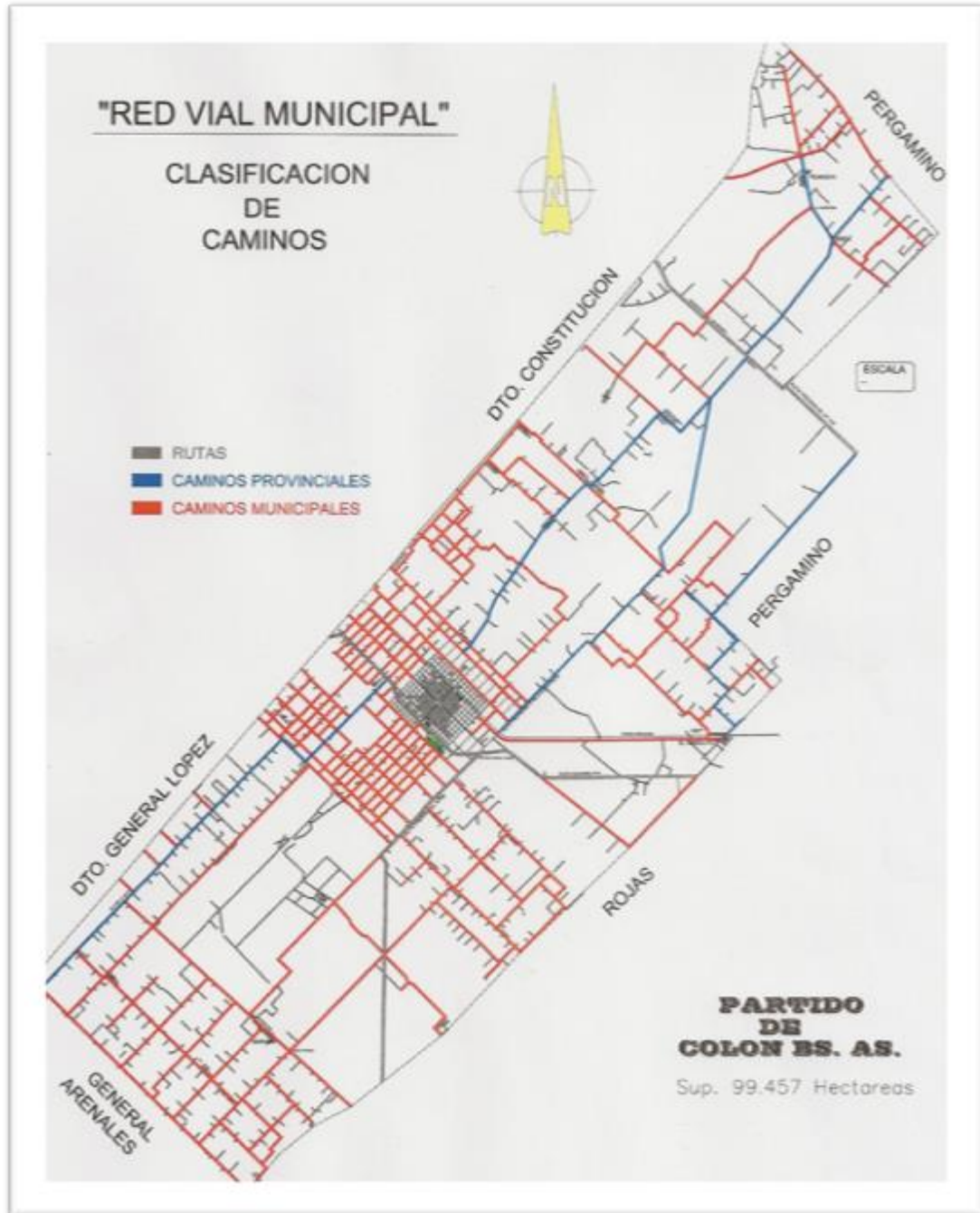
15. Ospina, J. (2009). *Manejo inicial del paciente politraumatizado*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
16. *Clasificación Internacional de Enfermedades 10º CIE revisión*. (s.f.). Recuperado el 28 de Octubre de 2016, de [http://www.sssalud.gov.ar/hospitales/archivos/cie\\_10\\_revi.pdf](http://www.sssalud.gov.ar/hospitales/archivos/cie_10_revi.pdf)
17. Ministerio de sanidad, servicios sociales e Igualdad. (s.f.). *Manual de codificación: CIE-10-ES DIAGNOSTICOS*. Recuperado el 26 de Octubre de 2016, de [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/UT\\_MANUAL\\_DIAG\\_2016\\_prov1.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/UT_MANUAL_DIAG_2016_prov1.pdf)
18. Jaume, RD. (2013). *Accidentes de tránsito con lesiones en Pergamino – periodo 2008/2011 (Tesis de pregrado)*. Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.
19. Pérez, C; Cirena, E. (s.f.). *Estudio de la Mortalidad a 30 días por Accidentes de Tráfico (EMAT-30)*. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/accidentes/docs/morAccTrafico.pdf>
20. Jiménez, J., Manrique, O., Martínez, A., Medina, A., Meléndez, J., Méndez, M., Daza, D. (2012). Caracterización del paciente lesionado en accidentes de tránsito. *La Revista de Enfermería y Otras Ciencias de la Salud* , 66-77.
21. García, H. I., Vera, C. Y., Zuluaga, L. M., & Gallego., Y. A. (2010). Caracterización de personas lesionadas en accidentes de tránsito ocurridos en Medellín y atendidas en un hospital de tercer nivel, 1999-2008. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia.* , 105-117.

22. Prado, T., & Muñoz de la Rosa, D. (2009). Politraumatizado. Accidentes de tránsito. *Revista Asoc. Argent. Ortop. Traumatol.* , 1 (74), 6-12.
23. Salinas Yagual A. (2012). Estudio retrospectivo sobre la cinemática del trauma en accidentes de tránsito del personal de motociclistas de la Comisión de Transito del Ecuador, en ciudad Guayaquil, desde enero 2011 a julio del 2011. (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
24. Fleitas, D. M. (Septiembre de 2010). *Accidentes de tránsito en Argentina*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2016, de <http://www.app.org.ar/wp-content/uploads/2011/04/Accidentes-de-Transito-en-Argentina-2010-final.pdf>
25. Ministerio de Salud de la Nación. (2011). *Segunda encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2016, de [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000570cnt-2014-10\\_encuesta-nacional-factores-riesgo-2011\\_informe-final.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000570cnt-2014-10_encuesta-nacional-factores-riesgo-2011_informe-final.pdf)



# Anexos

## Anexo 1: Gráfica población Colón (Bs. As)



## **Anexo 2: Sugerencias**

- Crear una institución reguladora de la información de los accidentes de tránsito a nivel local, donde se englobe toda la información de los siniestros ocurridos en la ciudad, para poder tener una base de datos fidedigna y poder observar la magnitud del problema y así realizar nuevos estudios y estrategias para la solución del mismo.
- Crear un sistema más riguroso donde se enseñe y se concientice a los habitantes a obedecer las leyes de tránsito para evitar accidentes, así también de la importancia del uso correcto del casco y el cinturón de seguridad. Evitar conducir bajo efectos de alcohol y respetar las señales de tránsito y a los demás conductores.
- Mejorar el entrenamiento a las personas que regulan en tránsito, para que puedan ser más efectivos en su labor y multar efectivamente y con bases éticas a las personas que infringen las leyes de tránsito que todos los días se pueden observar en las calles de la ciudad.

**Anexo 3: Tabulación de los datos**

	Día	Sexo	Edad	Tipo de paciente	Lugar	Uso de cinturón	Uso de casco	CIE-10	Alta médica	Días de internación	Óbito
1	03-feb	F	16	motociclista	U-B		NO	S40	SI		no
2	04-feb	F	19	motociclista	U-C		SI	S36 S80		6	no
3	05-feb	F	10	motociclista	U-C		NO	S80	SI		no
4	06-feb	F	14	motociclista	U-C		SI	T00	SI		no
5	06-feb	M	59	motociclista	U-C		NO	S40 S01	SI		no
6	08-feb	F	44	motociclista	U-I		SI	S01	SI		no
7	09-feb	F	23	motociclista	U-I		SI	S80	SI		no
8	09-feb	M	18	automovilista	U-I	NO		S09	SI		no
9	10-feb	M	21	motociclista	U-I		NO	S40	SI		no
10	11-feb	F	16	motociclista	U-C		NO	S80 S82		4	no
11	13-feb	M	16	motociclista	U-IB		NO	S00 S40		1	no
12	13-feb	M	19	motociclista	U-C		NO	S40 S80 S06		1	no
13	13-feb	M	32	ciclista	U-I		NO	S81	SI		no
14	14-feb	M	18	automovilista	R	NO		S01	alta voluntaria		no
15	14-feb	F	27	peaton	U-I			T00	SI		no
16	17-feb	F	29	ciclista	U-C		NO	S80	SI		no
17	17-feb	M	27	motociclista	U-C		SI	T00	SI		no
18	20-feb	M	81	motociclista	U-B		NO	S40	SI		no
19	20-feb	M	21	motociclista	U-I		SI	S40	SI		no
20	20-feb	M	28	motociclista	U-C		NO	T00	SI		no
21	22-feb	F	50	automovilista	Ruta	SI		s/l	SI		no
22	22-feb	F	16	pasajero A	Ruta	SI		s/l	SI		no
23	22-feb	M	26	automovilista	Ruta	SI		s/l	SI		no
24	23-feb	M	57	automovilista	Ruta	NO		S09 S40	SI		no
25	23-feb	M	19	pasajero A	Ruta	NO		S00	SI		no
26	27-feb	M	19	motociclista	U-I		NO	S80 S30	SI		no
27	27-feb	M	12	motociclista	U-I		NO	S62		1	no
28	27-feb	M	14	pasajero M	U-I		NO	S81	SI		no
29	28-feb	M	25	motociclista	U-I		NO	S80 S00	alta voluntaria		no
30	29-feb	M	43	motociclista	U-I		NO	S40 S09 S06		UTI - 3	no
31	29-feb	F	25	motociclista	U-C		NO	S00 S40	SI		no
32	29-feb	M	36	ciclista	U-C		NO	S40	SI		no
33	02-mar	F	23	motociclista	U-I		SI	T00	SI		no
34	02-mar	M	25	pasajero M	U-I		NO	S40 S09	SI		no
35	03-mar	M	20	automovilista	U-IB	NO		T00	SI		no
36	04-mar	M	16	motociclista	U-I		NO	S40 S01		2	no
37	04-mar	F	22	motociclista	U-C		NO	S06 S40 S80		6	no
38	04-mar	F	85	automovilista	Ruta	SI		S09 S40 S22		3	no
39	04-mar	M	45	pasajero A	Ruta	SI		S33		1	no
40	05-mar	M	16	motociclista	U-I		SI	S40	SI		no
41	05-mar	M	21	motociclista	U-I		NO	T00	SI		no
42	06-mar	F	13	motociclista	U-C		NO	T00	SI		no
43	06-mar	F	13	pasajero M	U-C		NO	T00	SI		no
44	06-mar	M	47	motociclista	U-I		NO	T00	SI		no
45	08-mar	M	18	motociclista	U-B		NO	S81		1	no
46	09-mar	M	17	motociclista	R		SI	T00	SI		no
47	09-mar	M	26	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
48	10-mar	M	43	motociclista	U-I		SI	S62	SI		no
49	10-mar	F	27	motociclista	U-I		SI	S62	SI		no
50	11-mar	F	10 m	peaton	U-I			s/l	SI		no

## Estudio clínico y epidemiológico de los accidentes de tránsito ocurridos en la ciudad de Colón.

51	13-mar	F	16	motociclista	U-C		NO	S30		1	no
52	13-mar	M	17	pasajero M	U-C		NO	S80	SI		no
53	14-mar	M	51	automovilista	RUTA	SI		s/l	SI		no
54	14-mar	F	45	pasajero A	Ruta	SI		s/l	SI		no
55	14-mar	M	48	ciclista	U-I		NO	S62	SI		no
56	14-mar	F	42	motociclista	U-C		NO	S62	SI		no
57	14-mar	M	21	motociclista	U-C		NO	S30	SI		no
58	16-mar	M	68	motociclista	U-C		SI	S80	SI		no
59	17-mar	M	58	ciclista	U-C		NO	s/l	SI		no
60	18-mar	M	17	motociclista	U-B		NO	S82	SI		no
61	18-mar	M	21	pasajero M	U-B		SI	S81	SI		no
62	18-mar	M	16	motociclista	R		NO	S81	SI		no
63	18-mar	M	17	pasajero M	R		NO	S62	SI		no
64	18-mar	M	18	pasajero M	R		NO	S09	SI		no
65	19-mar	M	27	motociclista	U-C		NO	S01	SI		no
66	19-mar	M	46	motociclista	U-A		NO	S81	SI		no
67	19-mar	F	76	ciclista	U-IB		NO	S00	SI		no
68	21-mar	M	44	automovilista	Ruta	SI		s/l	SI		no
69	23-mar	M	17	motociclista	U-IA		SI	s/l	SI		no
70	23-mar	M	10	pasajero M	U-IA		SI	s/l	SI		no
71	25-mar	F	57	motociclista	U-C		NO	S00	SI		no
72	26-mar	M	18	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
73	27-mar	F	19	automovilista	U-I	NO		S06		3	no
74	27-mar	M	15	motociclista	U-C		NO	T00	SI		no
75	27-mar	F	11	pasajero M	U-I		NO	T00	SI		no
76	28-mar	F	36	motociclista	R		NO	S40	SI		no
77	28-mar	M	34	pasajero M	R		NO	S81	SI		no
78	29-mar	F	27	motociclista	U-I		SI	S80	SI		no
79	29-mar	M	23	pasajero M	U-I		NO	S80	SI		no
80	29-mar	M	32	motociclista	U-I		NO	S30	SI		no
81	29-mar	F	32	motociclista	U-IB		SI	S40	SI		no
82	30-mar	F	39	automovilista	U-IA	NO		s/l	SI		no
83	30-mar	M	10	pasajero A	U-IA	NO		s/l	SI		no
84	30-mar	F	5	pasajero A	U-IA	NO		s/l	SI		no
85	30-mar	M	12	pasajero A	U-IA	NO		s/l	SI		no
86	31-mar	M	37	motociclista	U-I		NO	T00	SI		no
87	31-mar	M	16	ciclista	U-I		NO	S42	SI		no
88	01-abr	F	45	motociclista	U-I		NO	S20	SI		no
89	01-abr	F	15	pasajero A	Ruta	SI		S61	SI		no
90	01-abr	M	32	automovilista	RUTA	SI		S31		2	no
91	03-abr	M	20	motociclista	U-I		SI	S61		2	no
92	03-abr	M	34	motociclista	RUTA		SI	T00	SI		no
93	04-abr	F	17	motociclista	U-I		SI	T00	alta voluntaria		no
94	05-abr	M	72	ciclista	U-I		NO	T00	SI		no
95	09-abr	F	20	motociclista	U-IB		NO	s/l	SI		no
96	09-abr	F	33	pasajero M	U-IB		NO	s/l	SI		no
97	11-abr	M	24	OTROS	RUTA			T00	SI		no
98	11-abr	M	25	motociclista	R		NO	S06 S00		1	no
99	11-abr	M	58	motociclista	U-I		SI	S80	SI		no
100	12-abr	F	45	motociclista	RUTA		SI	s/l	SI		no
101	13-abr	M	15	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
102	16-abr	M	19	motociclista	U-I		NO	S09	SI		no
103	17-abr	F	53	motociclista	U-C		NO	S60	alta voluntaria		no
104	18-abr	F	61	ciclista	U-IA		NO	S62 T00		4	no
105	18-abr	F	18	motociclista	U-I		NO	T02		4	no

## Estudio clínico y epidemiológico de los accidentes de tránsito ocurridos en la ciudad de Colón.

106	18-abr	F	24	motociclista	U-C		NO	S80	SI		no
107	18-abr	M	30	motociclista	U-I		SI	s/l	SI		no
108	19-abr	M	3	motociclista	U-C		NO	S22	SI		no
109	20-abr	F	18	motociclista	U-I		SI	s/l	SI		no
110	21-abr	F	18	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
111	21-abr	M	18	motociclista	U-IB		NO	S20	alta voluntaria		no
112	21-abr	M	20	pasajero M	U-IB		NO	S42	alta voluntaria		no
113	21-abr	F	68	automovilista	U-IB	NO		s/l	alta voluntaria		no
114	21-abr	F	1	pasajero A	U-IB	NO		s/l	alta voluntaria		no
115	22-abr	F	21	ciclista	U-I		NO	S00	SI		no
116	22-abr	F	4	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
117	22-abr	F	15	ciclista	U-I		NO	s/l	SI		no
118	22-abr	F	14	motociclista	U-I		NO	S09	SI		no
119	22-abr	F	15	pasajero M	U-I		NO	s/l	SI		no
120	23-abr	M	33	motociclista	U-IB		SI	S09	SI		no
121	27-abr	F	14	motociclista	U-I		SI	s/l	SI		no
122	29-abr	M	43	ciclista	U-IA		NO	S43	SI		no
123	30-abr	M	30	motociclista	U-IA		NO	S00		3	no
124	01-may	M	53	motociclista	U-IA		SI	s/l	SI		no
125	04-may	F	52	motociclista	R		SI	s/l	SI		no
126	05-may	F	37	OTROS	RUTA			s/l	alta voluntaria		no
127	05-may	M	48	OTROS	RUTA			s/l	alta voluntaria		no
128	06-may	M	17	motociclista	U-C		SI	T02		2	no
129	06-may	M	55	motociclista	U-C		SI	s/l	SI		no
130	11-may	M	30	motociclista	U-IA		NO	S09	SI		no
131	11-may	M	29	motociclista	U-IA		SI	S09	SI		no
132	12-may	F	10	ciclista	U-IB		NO	s/l	SI		no
133	13-may	M	25	motociclista	R		NO	S30	SI		no
134	14-may	M	27	motociclista	R		NO	S83	SI		no
135	14-may	M	26	motociclista	U-IB		SI	S80	SI		no
136	16-may	F	32	motociclista	U-I		SI	S80	SI		no
137	16-may	F	60	automovilista	RUTA	SI		s/l	SI		no
138	16-may	M	33	pasajero A	RUTA	SI		S01	SI		no
139	17-may	M	47	motociclista	U-C		NO	S01	SI		no
140	18-may	F	15	motociclista	U-I		SI	S80	SI		no
141	18-may	M	33	automovilista	R	SI		S09	SI		no
142	19-may	F	18	motociclista	U-IA		NO	S09	SI		no
143	19-may	M	21	pasajero M	U-IA		NO	S71	SI		no
144	23-may	F	41	motociclista	U-C		SI	s/l	SI		no
145	23-may	F	49	motociclista	U-IB		SI	s/l	SI		no
146	23-may	M	62	ciclista	U-I		NO	s/l	SI		no
147	25-may	M	25	motociclista	U-IB		SI	S40	SI		no
148	26-may	F	37	motociclista	U-C		SI	S51	SI		no
149	30-may	F	62	motociclista	U-IB		NO	s/l	SI		no
150	01-jun	F	36	ciclista	U-I		NO	S09	SI		no
151	01-jun	M	4	pasajero M	U-I		NO	S09	SI		no
152	05-jun	F	84	peaton	U-IA			s/l	SI		no
153	06-jun	M	41	motociclista	R		SI	S60	SI		no
154	08-jun	F	17	ciclista	U-C		NO	s/l	SI		no
155	08-jun	M	4	motociclista	U-C		SI	s/l	SI		no
156	09-jun	M	55	motociclista	U-I		NO	S81	SI		no
157	09-jun	M	44	pasajero M	U-I		NO	S60	SI		no
158	10-jun	M	26	motociclista	U-I		NO	S06 T02		4	no
159	14-jun	M	43	motociclista	U-IB		SI	T02	SI		no
160	14-jun	M	56	pasajero M	U-IB		NO	S40	SI		no

## Estudio clínico y epidemiológico de los accidentes de tránsito ocurridos en la ciudad de Colón.

161	16-jun	F	11	ciclista	U-C		NO	S80	SI		no
162	18-jun	M	20	motociclista	U-C		NO	s/l	alta voluntaria		no
163	19-jun	F	20	motociclista	U-IB		NO	S80	SI		no
164	22-jun	F	28	automovilista	U-I	NO		S40	SI		no
165	23-jun	M	24	motociclista	U-IB		SI	s/l	SI		no
166	24-jun	M	10	ciclista	U-I		NO	S82	SI		no
167	24-jun	M	66	motociclista	U-C		NO	s/l	SI		no
168	24-jun	F	36	automovilista	U-I	NO		S00	SI		no
169	24-jun	F	20	pasajero A	U-I	NO		T00	SI		no
170	25-jun	M	30	automovilista	RUTA	SI		s/l	SI		no
171	25-jun	M	24	pasajero A	RUTA	SI		s/l	SI		no
172	25-jun	M	26	automovilista	RUTA	SI		s/l	SI		no
173	25-jun	M	23	pasajero A	RUTA	SI		s/l	SI		no
174	25-jun	M	27	pasajero A	RUTA	SI		s/l	SI		no
175	26-jun	M	41	OTROS	RUTA			s/l	alta voluntaria		no
176	28-jun	M	81	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
177	28-jun	F	51	automovilista	U-C	NO		s/l	SI		no
178	29-jun	M	20	motociclista	U-IA		NO	T00	SI		no
179	29-jun	M	27	ciclista	U-IB		NO	s/l	alta voluntaria		no
180	30-jun	M	15	motociclista	RUTA		SI	S06 T02	SI		no
181	30-jun	F	52	motociclista	U-I		SI	S82		3	no
182	04-jul	M	62	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
183	04-jul	M	39	ciclista	U-IB		NO	S81	SI		no
184	04-jul	F	12	ciclista	U-I		NO	S01	SI		no
185	05-jul	F	18	motociclista	U-I		NO	S40	SI		no
186	05-jul	F	18	pasajero M	U-I		NO	T00	SI		no
187	06-jul	F	30	motociclista	U-C		NO	S01	SI		no
188	09-jul	F	41	motociclista	RUTA		NO	s/l	SI		no
189	11-jul	F	20	motociclista	U-I		SI	s/l	SI		no
190	11-jul	M	33	motociclista	U-I		NO	s/l	SI		no
191	13-jul	M	47	motociclista	U-IA		NO	s/l	SI		no
192	13-jul	M	19	pasajero M	U-IA		NO	s/l	SI		no
193	16-jul	M	20	motociclista	U-IB		NO	T00	SI		no
194	20-jul	M	35	ciclista	U-I		NO	s/l	SI		no
195	21-jul	M	57	automovilista	R	NO		T00	SI		no
196	21-jul	M	63	motociclista	U-I		NO	S93		2	no
197	22-jul	M	22	motociclista	U-I		NO	T00	SI		no
198	23-jul	M	19	automovilista	U-I	si		S40	SI		no
199	23-jul	F	17	pasajero M	U-I		NO	S01	SI		no
200	23-jul	F	17	pasajero M	U-I		NO	S41	SI		no
201	23-jul	M	17	pasajero M	U-I		SI	S01	SI		no
202	23-jul	F	40	motociclista	U-I		SI	S82		2	no
203	23-jul	M	64	OTROS	RUTA			S82	SI		no
204	24-jul	F	12	pasajero M	U-I		SI	S80	SI		no
205	24-jul	F	21	motociclista	U-IB		SI	S80	SI		no
206	24-jul	M	20	pasajero M	U-IB		SI	S00	SI		no
207	27-jul	M	48	motociclista	U-IA		SI	S06		3	no
208	29-jul	F	16	motociclista	U-IA		NO	S80	SI		no