

Resumen

Los análisis recientes demuestran que las contramedidas de bajo costo puestas en práctica por el Departamento de Transporte de Austin en intersecciones con semáforos han reducido los choques con vehículos que dan vuelta a la izquierda. Estos cambios incluyen intervalos de tiempo en los semáforos para cruzar a la izquierda, instalación de flechas amarillas intermitentes y mejoras de los letreros y semáforos, todo como parte de la estrategia de Vision Zero para diseñar un sistema de transporte intuitivo y predecible que promueva comportamientos saludables. El Departamento de Transporte de Austin (ATD, por sus siglas en inglés) está utilizando estos resultados como base para la creación de guías más formales para poner en práctica estos tipos de cambios en otros lugares en Austin para mejorar la seguridad de todo el sistema.

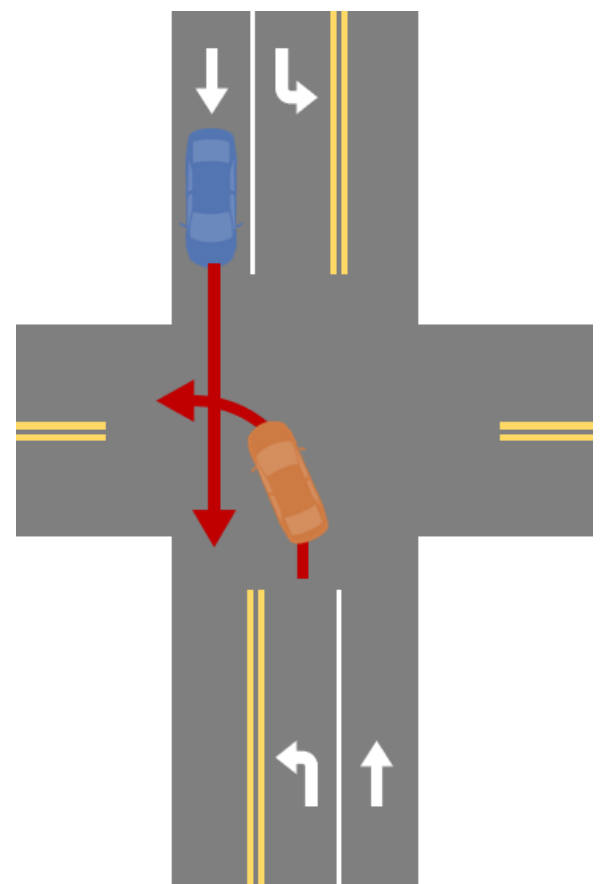
Problema planteado

Entre 2015 y 2019, se produjeron 130 choques en Austin con un vehículo dando vuelta a la izquierda y otro vehículo desplazándose recto en dirección contraria que ocasionaron lesiones graves o muertes. **Este tipo de colisión representó casi el 8% de todos los choques graves, excluyendo las autopistas, en ese periodo de tiempo**, lo que lo convierte en el segundo tipo de choque grave en la ciudad. Estos choques a menudo son causados por la incapacidad del conductor que está dando vuelta a la izquierda de juzgar correctamente la velocidad de los vehículos que se aproximan, la falta de visibilidad o simplemente la frustración o actitud arriesgada del conductor. Para abordar este tipo común de choque, existe la necesidad de ejecutar contramedidas de seguridad comprobadas en las intersecciones con semáforos en la ciudad.

La solución

Vision Zero aprovechó sus herramientas de análisis de choques para identificar las intersecciones con semáforos con una alta concentración de estos choques de "uno recto en dirección contraria y uno dando vuelta a la izquierda". Estas herramientas le permitieron al personal analizar con profundidad cada lugar para saber la hora del día y los días de la semana en que estos choques ocurrían con mayor frecuencia, así como los movimientos para dar vuelta específicos que eran más problemáticos para cada lugar. Los ingenieros de semáforos de ATD utilizaron esta información para hacer recomendaciones para cambios de bajo costo que pudieran abordar este tipo de choques de acuerdo con las condiciones y contexto únicos de cada lugar. Las contramedidas recomendadas incluían una combinación de lo siguiente:

- Utilizar **intervalos "para protegidos solamente"**, en los que los vehículos que dan vuelta a la izquierda tienen un intervalo dedicado con una flecha verde y no hay conflicto de movimientos de vehículos o peatones.
- Instalar **flechas amarillas intermitentes** para intervalos permitidos para dar vuelta a la izquierda (por ejemplo, cuando los que dan vuelta a la izquierda tienen permitido dar vuelta cuando hay vacíos en el tráfico en dirección contraria) para que los conductores se percaten mejor.
- Instalar **letreros y semáforos más prominentes** para comunicar con mayor claridad las expectativas de los conductores y la asignación de carriles.



Hubo 130 choques de vehículos "uno recto en dirección opuesta y uno dando vuelta a la izquierda" que ocasionaron lesiones graves o muertes en Austin en los últimos cinco años.

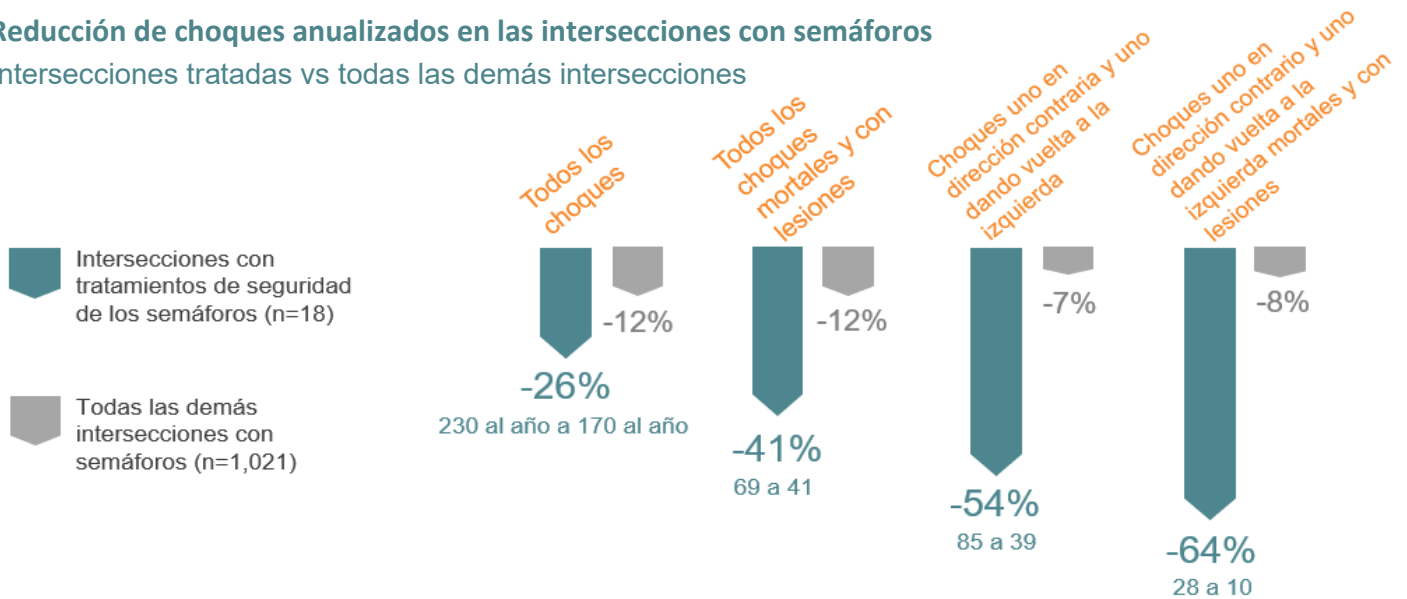
Resultados

Durante los últimos dos años, ATD puso en práctica contramedidas de semáforos en más de una docena de lugares basándose en el análisis provisto por Vision Zero. Para 18 lugares de estos lugares (aquellos para los que se tenía al menos seis meses de datos posteriores), el personal calculó el número anualizado de choques de los tres años anteriores a esta ejecución y para el periodo de tiempo después de esta ejecución. El personal comparó luego el rendimiento de seguridad de estas intersecciones con el de todas las demás intersecciones con semáforos en la ciudad por aproximadamente el mismo periodo de tiempo, usando marzo de 2021 como la fecha límite de antes/después, que fue el punto medio de cuando se realizó la mayoría del trabajo.

Como se ve en la gráfica abajo, hubo una reducción significativa en el número anualizado de choques, choques con lesiones, choques con uno recto en dirección contraria y uno dando vuelta a la izquierda en las 18 intersecciones en las que se pusieron en práctica las estrategias de señalización. Esto incluye **una reducción del 64% en el número anualizado de choques con lesiones dando vuelta a la izquierda en dirección contraria, lo que significa aproximadamente 18 personas menos lesionadas o que murieron al año en estas intersecciones.**

Reducción de choques anualizados en las intersecciones con semáforos

Intersecciones tratadas vs todas las demás intersecciones



También hubo una reducción de estos choques en todas las demás intersecciones con semáforos en Austin; sin embargo, la magnitud no fue tan grande como para las que recibieron los tratamientos de seguridad. Como es el caso con todas las tendencias de choques durante la pandemia de COVID-19, es importante tomar en cuenta cómo los cambios en los patrones y comportamientos de viajes pueden haber contribuido a las reducciones en choques más allá de los efectos en la seguridad de los cambios en los semáforos, y Vision Zero continuará analizando estas dinámicas a medida que recopilamos información.

Trabajo futuro

Como era de esperarse, estos resultados demuestran los beneficios de seguridad de hacer cambios pequeños en la manera en que operamos y diseñamos nuestros semáforos. El hecho de que los choques de uno recto en dirección contraria y uno dando vuelta a la izquierda representan casi 8% de todos los choques graves, exceptuando las autopistas, en Austin significa que hay una mayor oportunidad de reducir una porción importante de choques graves a través de contramedidas comprobadas de seguridad de bajo costo, como aquellas que fueron analizadas como parte de este reporte. Para avanzar nuestra meta de cero muertes y lesiones graves, es necesario expandir rápidamente estos tipos de tratamientos a otros lugares en la ciudad. Con esto en mente, Vision Zero está trabajando actualmente con los ingenieros de semáforos de ATD para comprender mejor la eficacia de cada tipo de tratamiento en diferentes contextos y crear guías para poner en práctica estos tipos de cambios en otras intersecciones de Austin con el fin de mejorar la seguridad de todo el sistema.