

Las cámaras de luz roja reducen las lesiones pero pueden no tener efecto en los accidentes totales



Las cámaras de luz roja son efectivas para reducir los choques en ángulo recto, los choques en ángulo recto con lesiones y los choques totales con lesiones. Sin embargo, también parecen aumentar los choques traseros.

¿Cuál es el objetivo de esta revisión?

Esta revisión sistemática Campbell examina el efecto de las cámaras de luz roja en el paso de semáforos en rojo y en diversos tipos de choques. La revisión resume los resultados de 38 estudios que abarcan 41 evaluaciones, incluidos 37 estudios controlados del tipo antes-después y un estudio que utiliza un diseño de series temporales interrumpidas controladas. La mayoría de los estudios se realizaron en los Estados Unidos o Australia.

Las cámaras de luz roja fotografían a los infractores en los semáforos. Pueden reducir el paso de semáforos en rojo, los choques totales con lesiones y los choques en ángulo recto. Sin embargo, también pueden aumentar el riesgo de choques traseros. No está claro si las cámaras de luz roja tienen un efecto en otros tipos de choques, incluyendo los choques totales en general.

¿Cuál es el tema que trata esta revisión?

Los accidentes de tráfico de vehículos son una de las principales causas de lesiones y muertes en todo el mundo. Muchos accidentes ocurren porque los conductores se pasan los semáforos en rojo. Las cámaras de luz roja (CLR) fotografían a los infractores y se utilizan para hacer cumplir a distancia las señales de tránsito como parte de las estrategias para reducir el paso de semáforos en rojo y los accidentes de tráfico de vehículos. Sin embargo, hay dudas sobre su eficacia y ha habido varias impugnaciones jurídicas respecto a su uso.

Esta revisión integra los hallazgos de 37 estudios controlados del tipo antes-después y un estudio controlado de series temporales interrumpidas, que examinan el efecto de las CLR en el paso de semáforos en rojo y en varios tipos de accidentes de tráfico de vehículos.

¿Qué estudios se incluyen?

Los estudios incluidos miden la efectividad de las CLR comparando intersecciones con cámaras con las que no las tienen. También se incluyeron estudios que examinan los programas de toda la zona, en los que las CLR operaban en algunas, pero no todas las intersecciones señalizadas de la comunidad.

Sólo se incluyeron estudios del tipo antes-después cuando su grupo de control era definido y reunían datos sobre el tratamiento y las condiciones de control tanto antes como después de la puesta en marcha de las CLR. Se excluyeron los estudios que incluían intervenciones adicionales, como cámaras de velocidad o una mayor aplicación de la ley por parte de la policía.

Esta revisión resume 38 estudios que contienen 41 evaluaciones elegibles de los efectos de las CLR sobre el paso de semáforos en rojo o choques.



¿Cuán actualizada es esta revisión?

Los autores de la revisión usaron estudios publicados hasta el 12 de junio de 2015.

¿Qué es Campbell Collaboration?

Campbell Collaboration es una red de investigación internacional, voluntaria y sin fines de lucro que publica revisiones sistemáticas. Resumimos y evaluamos la calidad de la evidencia con respecto a programas en ciencias sociales y del comportamiento. Nuestro objetivo es ayudar a que las personas elijan mejores opciones y tomen mejores decisiones sobre Políticas.

Acerca de este resumen

Este resumen se basa en la revisión sistemática Campbell: Cohn, EG, Kakar, S, Perkins, C, Steinbach, R, Edwards, P. Red light camera interventions for reducing traffic violations and traffic crashes: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*. 2020; 16:e1091. <https://doi.org/10.1002/cl2.1091>.

La traducción al español de este documento es cortesía de CAF-banco de desarrollo de América Latina.



Los estudios provienen de cuatro países, con la mayoría llevados a cabo en los EE.UU. o Australia. Se determinó que cinco de los 38 estudios tenían un riesgo de sesgo bajo y ocho tenían un riesgo de sesgo moderado.

¿Las cámaras de luz roja reducen el paso de semáforos en rojo y los accidentes de tráfico de vehículos?

Las CLR son efectivas para reducir los choques en ángulo recto, los choques en ángulo recto con lesiones y los choques totales con lesiones. Sin embargo, también parecen aumentar los choques traseros.

Hay algunos indicios de que las CLR reducen los choques totales debidos al paso de semáforos en rojo, pero este efecto no fue significativo. Además, hay alguna evidencia, de tres estudios, de que las CLR pueden reducir las infracciones de la ley.

Otros tipos de accidentes no parecen haber sido afectados significativamente por el uso de las CLR.

Las implicaciones económicas de la implementación de los programas de CLR no están claras ya que pocos estudios las examinaron. En general, los costos de los programas de CLR tienden a superar los ingresos. Los estudios sobre el efecto de los programas de CLR en los costos de los accidentes produjeron resultados inconsistentes.

Los posibles beneficios de la reducción en las infracciones de tránsito de vehículos y en algunos tipos de accidentes con lesiones se deben sopesar con el aumento del riesgo de otros tipos de accidentes.

¿Qué significan los resultados de esta revisión?

Invertir recursos de la comunidad y de la policía en las CLR reduciría varios tipos de choques, incluidos los accidentes totales con lesiones, y puede reducir las infracciones de los semáforos en rojo, pero también aumentarían los choques traseros.

Se comprobó que la mayoría de los estudios examinados utilizaban métodos débiles que tenían un riesgo de sesgo. Los encargados de la formulación de políticas y los profesionales deben utilizar la evidencia de estudios de mejor calidad, en particular ensayos controlados aleatorizados o experimentos naturales.

Se necesitan más estudios empíricos de alta calidad sobre las CLR. Las investigaciones futuras pueden basarse en la información presentada en esta revisión.