

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Tipo de intervención</b>                                    | Programa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>2 Descripción de la intervención</b>                          | Para favorecer la movilidad de los vehículos de dos ruedas a motor, en noviembre de 2009 en Barcelona se adaptaron 35 cruces para disponer de una zona avanzada delante de los semáforos para motocicletas y ciclomotores (ZAM) (fase I) y en el año 2010 se adaptaron 16 más (fase II).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>3 Principales determinantes de la salud implicados</b>        | -Contexto físico: entorno construido – urbanismo (infraestructura pública, equipamientos, etc.), movilidad y transporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>4 Principales ejes de desigualdad implicados</b>              | No aplicable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>5 Tipo de evaluación</b>                                      | Evaluación de resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>6 Diseño de evaluación</b>                                    | Diseño casi-experimental pre post con grupo comparación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>7 Resultados (outcomes)</b>                                   | Número de colisiones de tránsito con víctimas, número de personas lesionadas, número de colisiones de motocicletas y número de conductores de motocicletas implicadas en colisiones con víctimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>8 Metodología cuantitativa, cualitativa o mixta utilizada</b> | Metodología cuantitativa: registros guardia urbana y geolocalización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>9 Fase de la evaluación</b>                                   | Finalizada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>10 Principales resultados de la evaluación</b>                | <p>En la fase 1 en el área ZAM se produjo una media anual de 50 personas lesionadas durante el período pre y 63 durante el post. En el área de cruce fueron 234 durante el período pre y 197 durante el post. Ajustando por la movilidad y las características de la vía, en el área ZAM aumenta significativamente el riesgo de colisión global (<math>RR=1,34</math> [<math>1,12-1,61</math>]) de colisión con motocicleta (<math>RR=1,44</math> [<math>1,17-1,78</math>]), de lesión (<math>RR=1,26</math> [<math>1,01-1,58</math>]) y de colisión siendo conductor de motocicleta involucrado (<math>RR=1,39</math> [<math>1,10-1,75</math>]). En las zonas de comparación sólo aumentó el riesgo de ser herido (<math>RR=1,42</math> [<math>1,09-1,85</math>]). En el área de cruce no se observan cambios de riesgo significativos entre el pre y el post, pero en las zonas de comparación disminuye el riesgo de ser herido (<math>RR=0,86</math> [<math>0,75-0,98</math>]) y de ser conductor de moto involucrado (<math>RR=0,85</math> [<math>0,74-0,98</math>]).</p> <p>En la fase II, no se observaron cambios significativos en el riesgo en ninguna área, ni a las ZAM ni a las de comparación. Las ZAM no son efectivas para mejorar la seguridad vial. En algunas vías incrementan el riesgo por lesión de tránsito en el área ZAM y en los 30m anteriores</p> |



## 11 Documentos relacionados

### Artículo científico

Pérez K, , Santamariña-Rubio E. Do advanced stop lines for motorcycles improve road safety?, Journal of Transport & Health. 2019, 15 (Epub).  
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100657>

## 12 Organismos implicados

Agencia de Salud Pública de Barcelona, Departamento de Movilidad del Ayuntamiento de Barcelona, Guardia Urbana de Barcelona



Ajuntament de  
Barcelona

**C S B** Consorci Sanitari  
de Barcelona



Agència  
de Salut Pública