

ANEXO 8

**GRÁFICAS MODELOS  
ADITIVOS GENERALIZADOS (GAM) DE LA  
ASOCIACIÓN ENTRE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS Y  
MORBIMORTALIDAD EN LOS DIEZ MUNICIPIOS DEL  
VALLE DE ABURRÁ  
2008-2015**

CONTRATO NO. CCT 1088 DE 2016



EJECUTA



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

Facultad Nacional de Salud Pública  
Héctor Abad Gómez

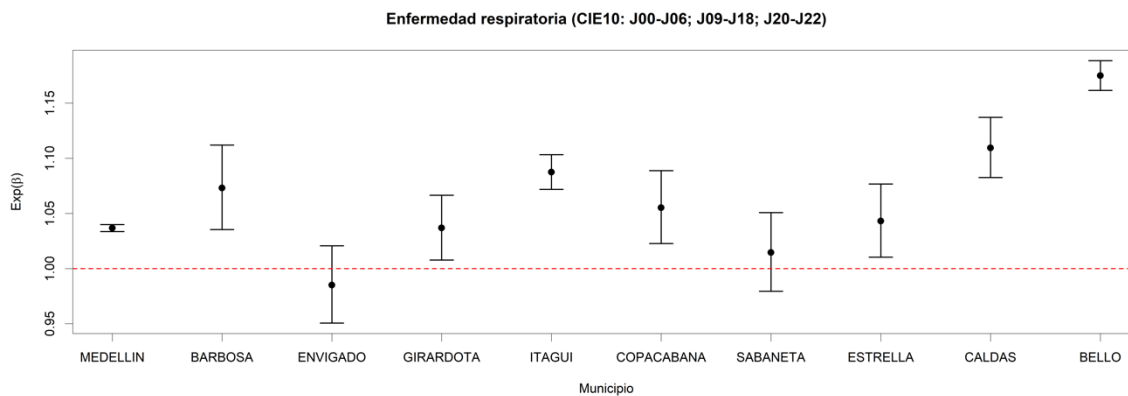
UN PROYECTO DE



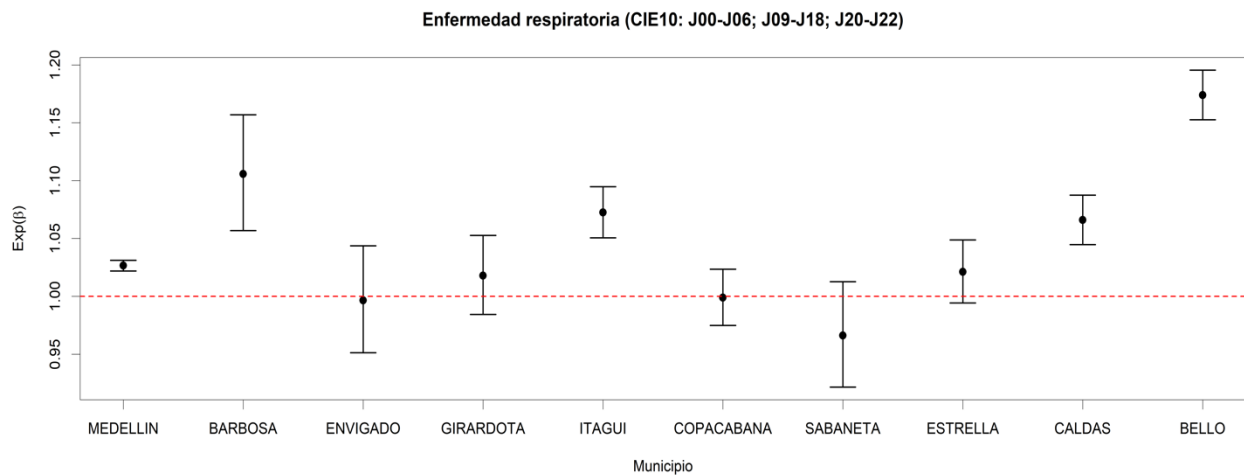


# 1 Morbilidad por eventos centinela respiratorios. PM<sub>10</sub>

## Gráfica 1. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago día puntual: 0.

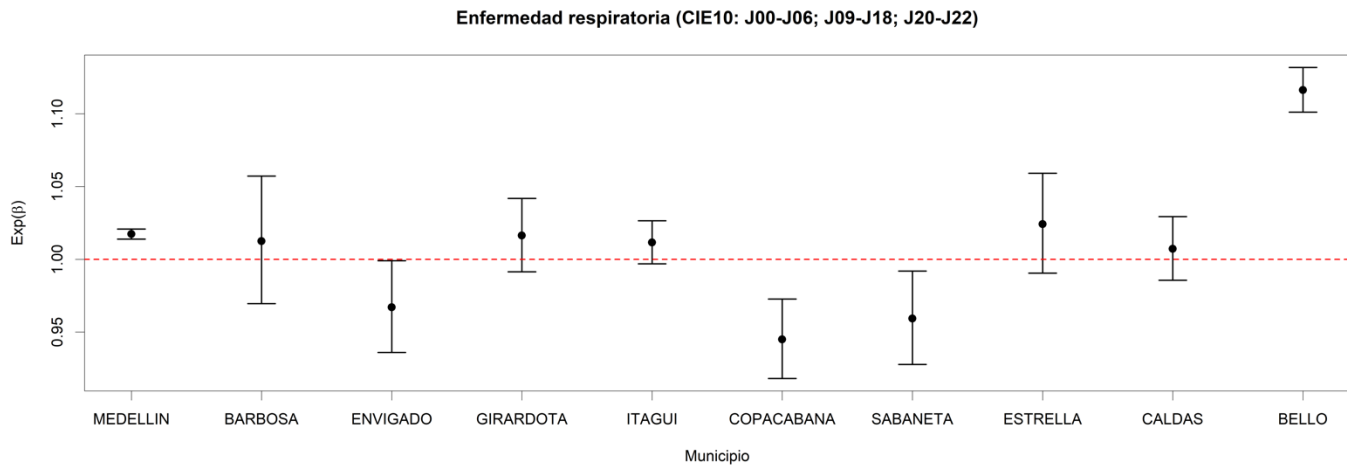


## Gráfica 2. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago día puntual: 0

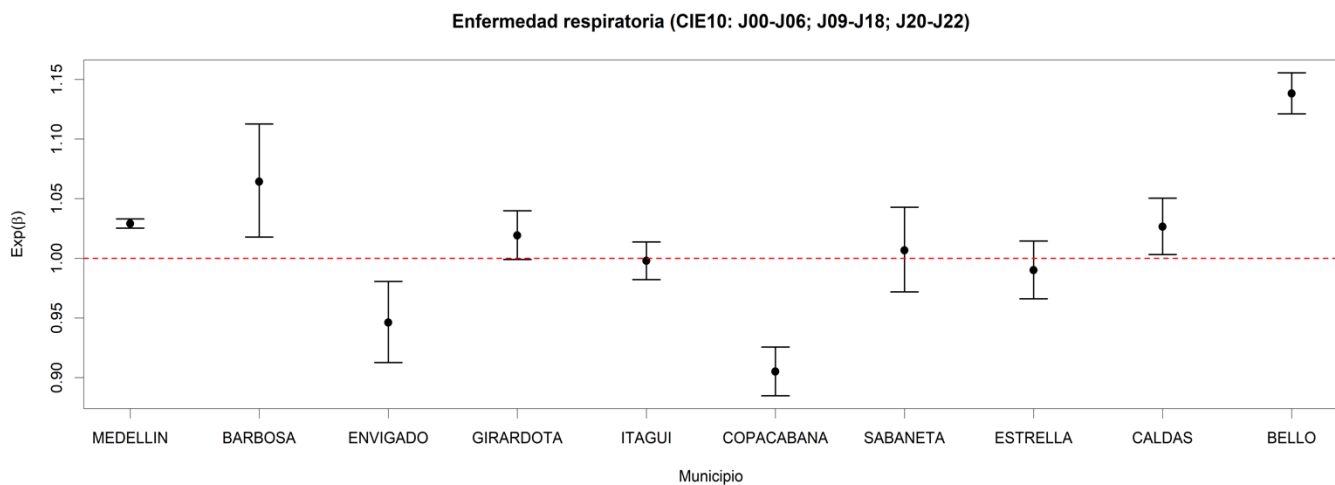




**Gráfica 3. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago día puntual: 0**

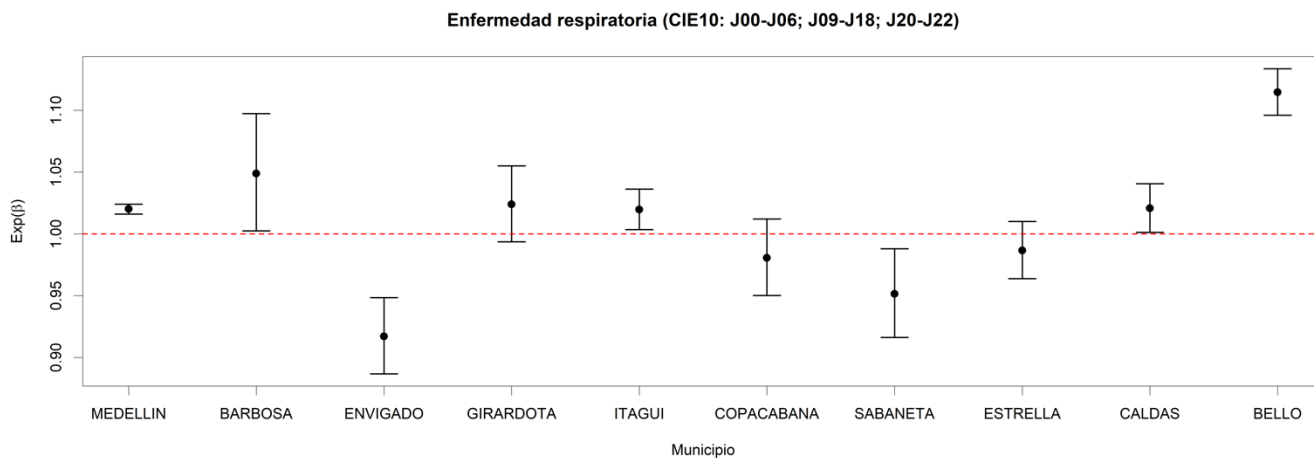


**Gráfica 4. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago día puntual: 0**

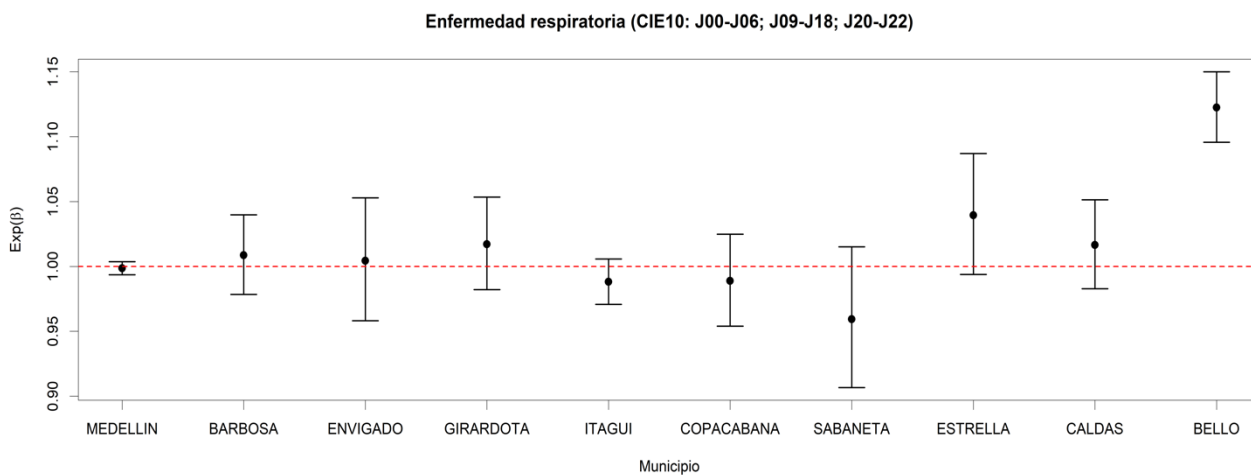




**Gráfica 5. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago día puntual: 0**

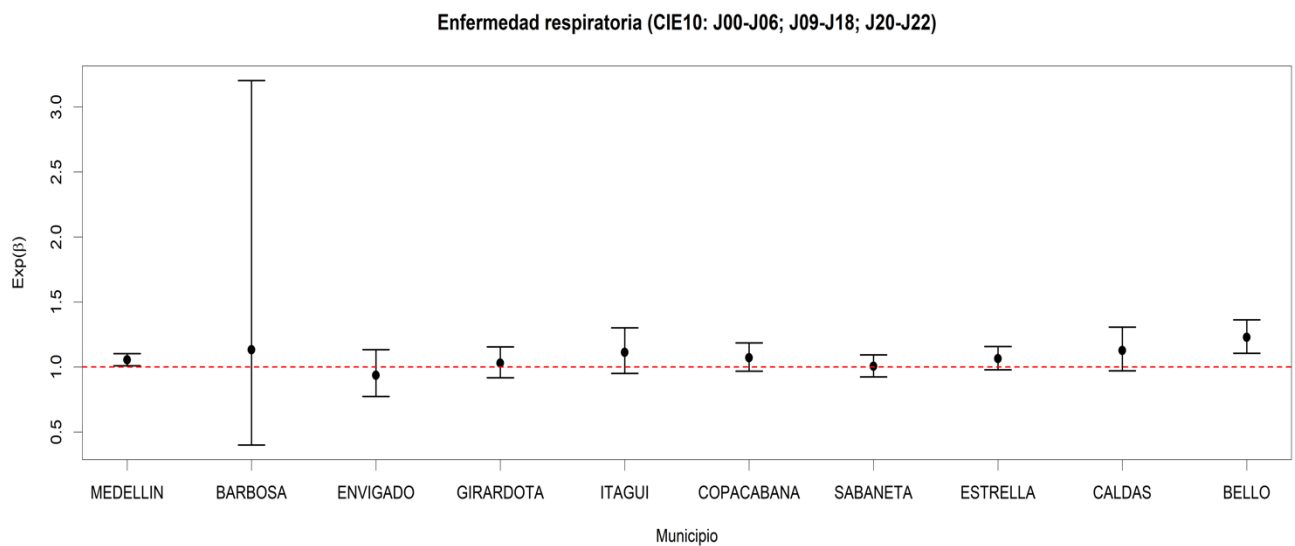


**Gráfica 6. Enfermedad respiratoria en >=65 años. Rezago día puntual: 0**

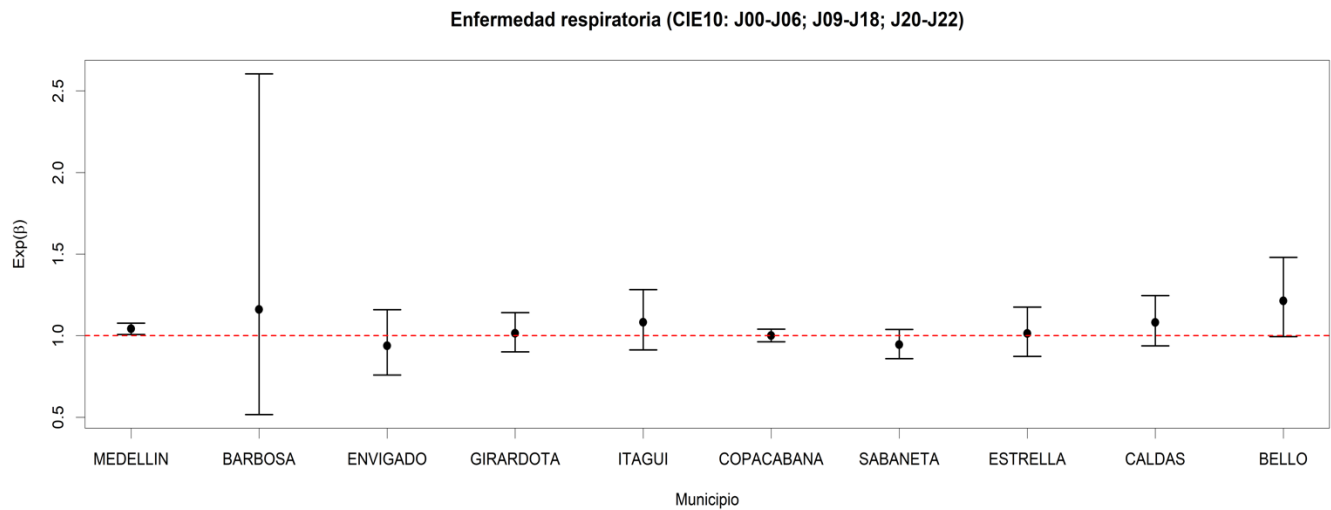




**Gráfica 7. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-3**

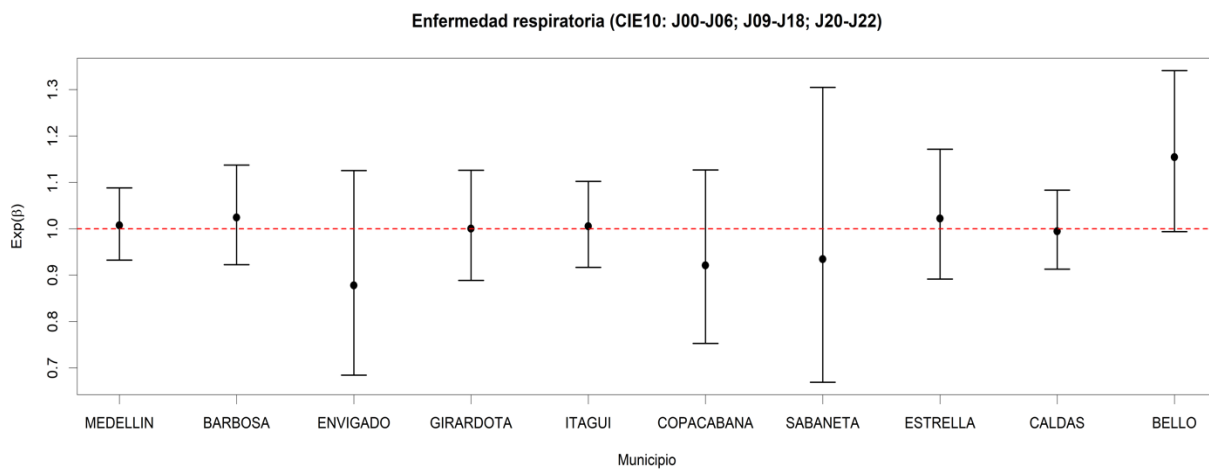


**Gráfica 8. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-3**

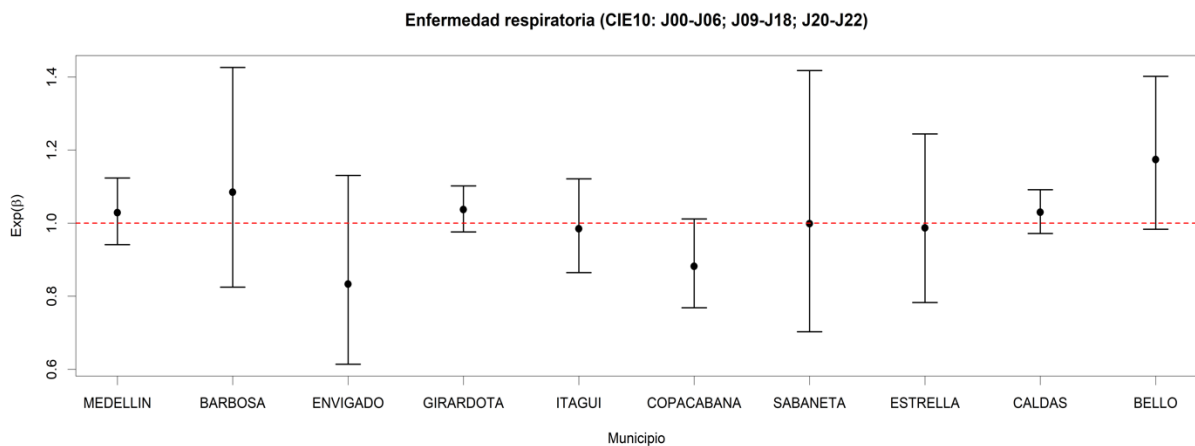




**Gráfica 9. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-3**



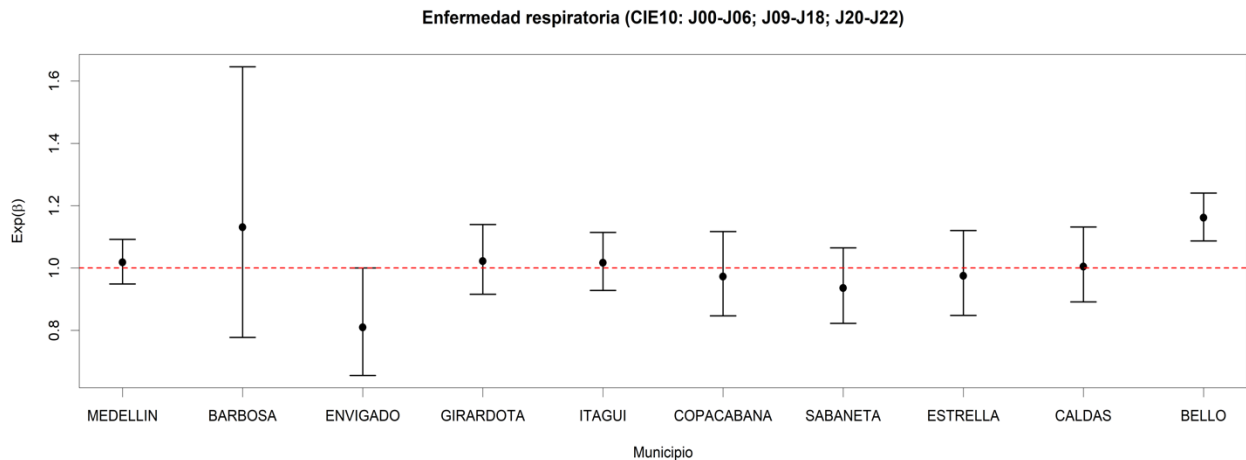
**Gráfica 10. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-3**



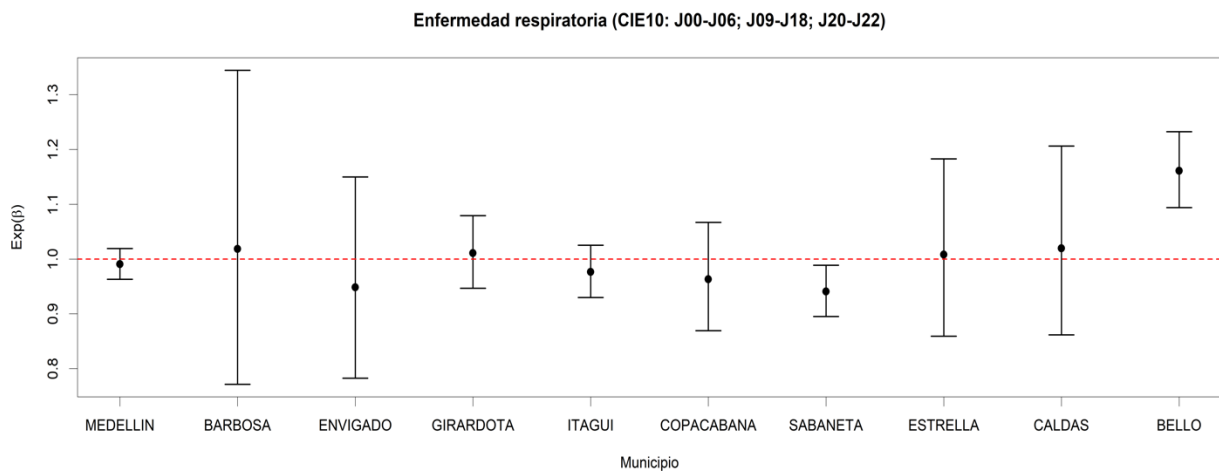




### Gráfica 11. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-3



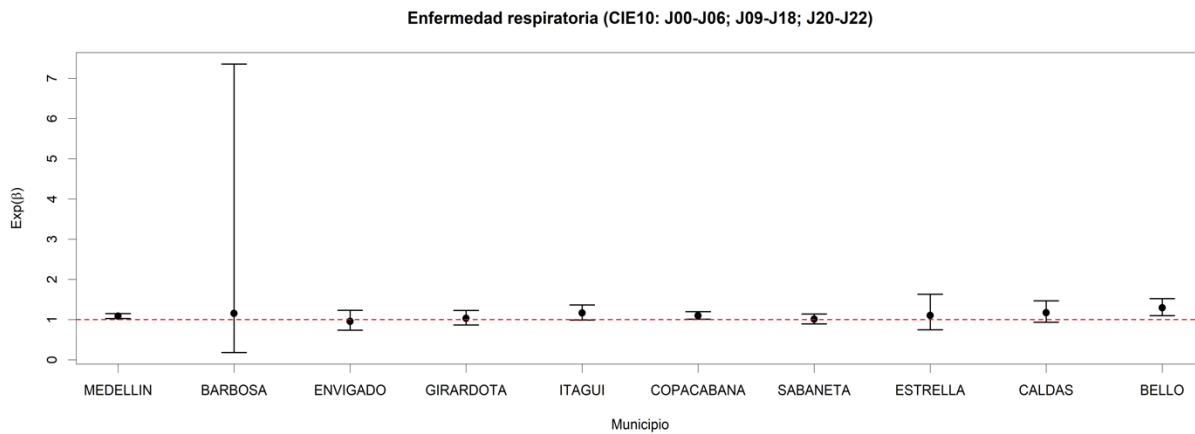
### Gráfica 12. Enfermedad respiratoria en >=65 años. Rezago distribuido: 0-3



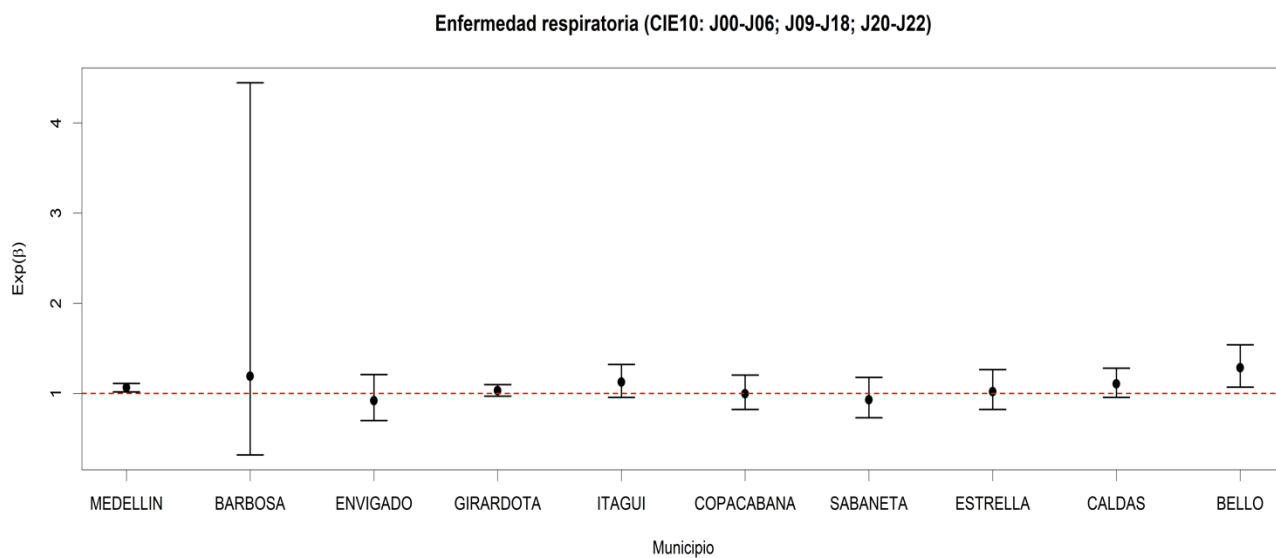




### Gráfica 13. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-7

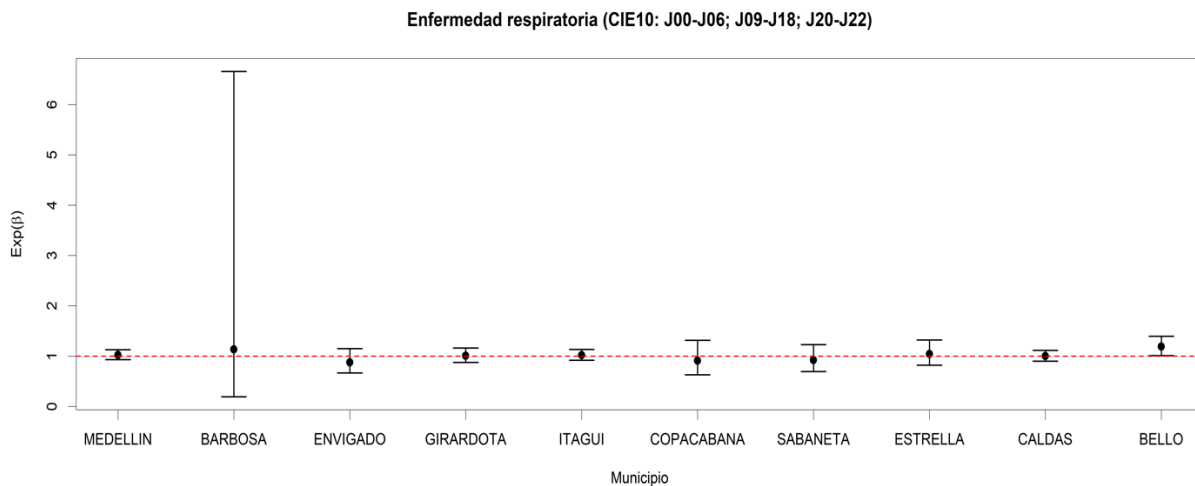


### Gráfica 14. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-7

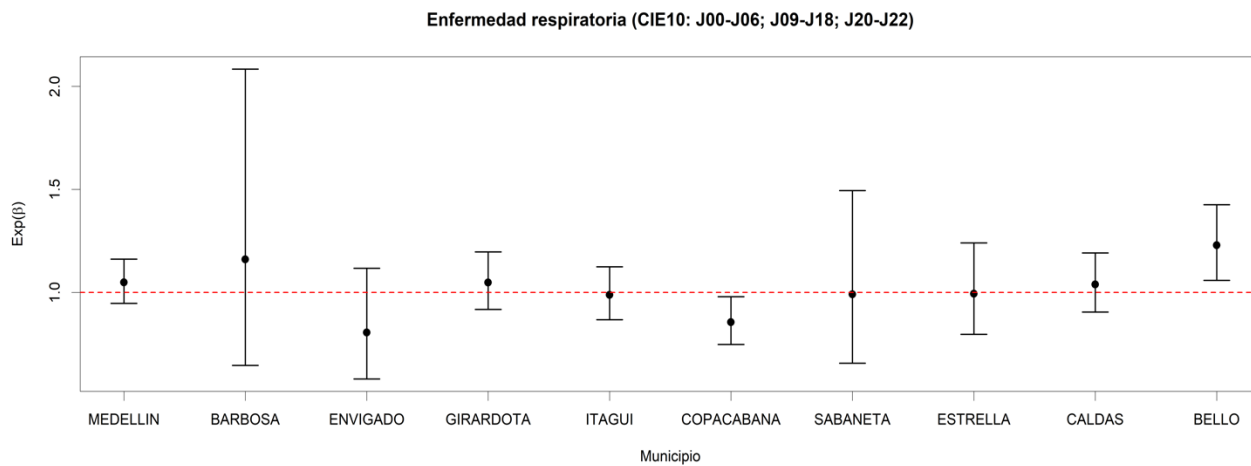




**Gráfica 15. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-7**

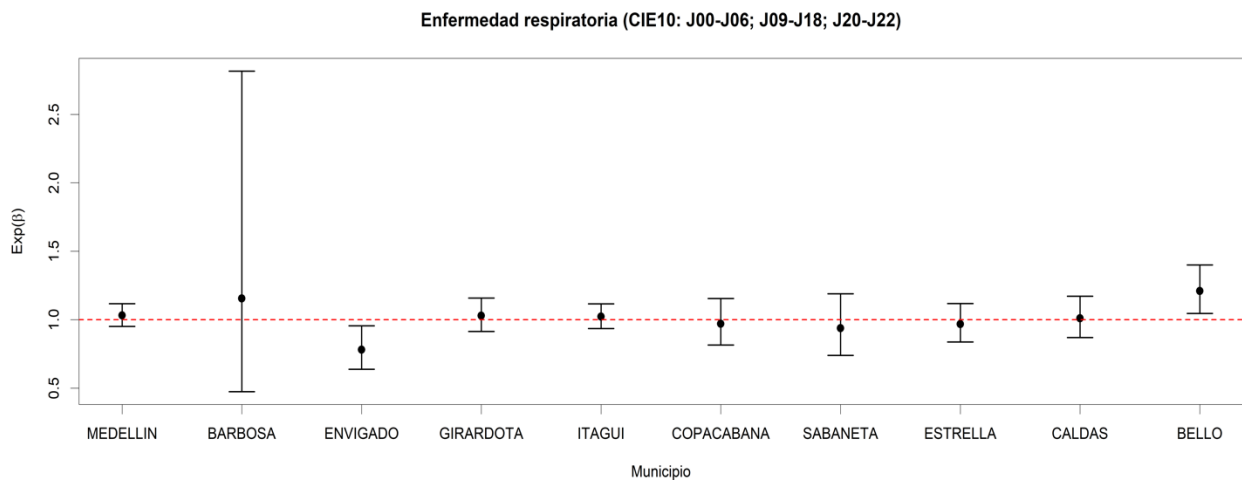


**Gráfica 16. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-7**

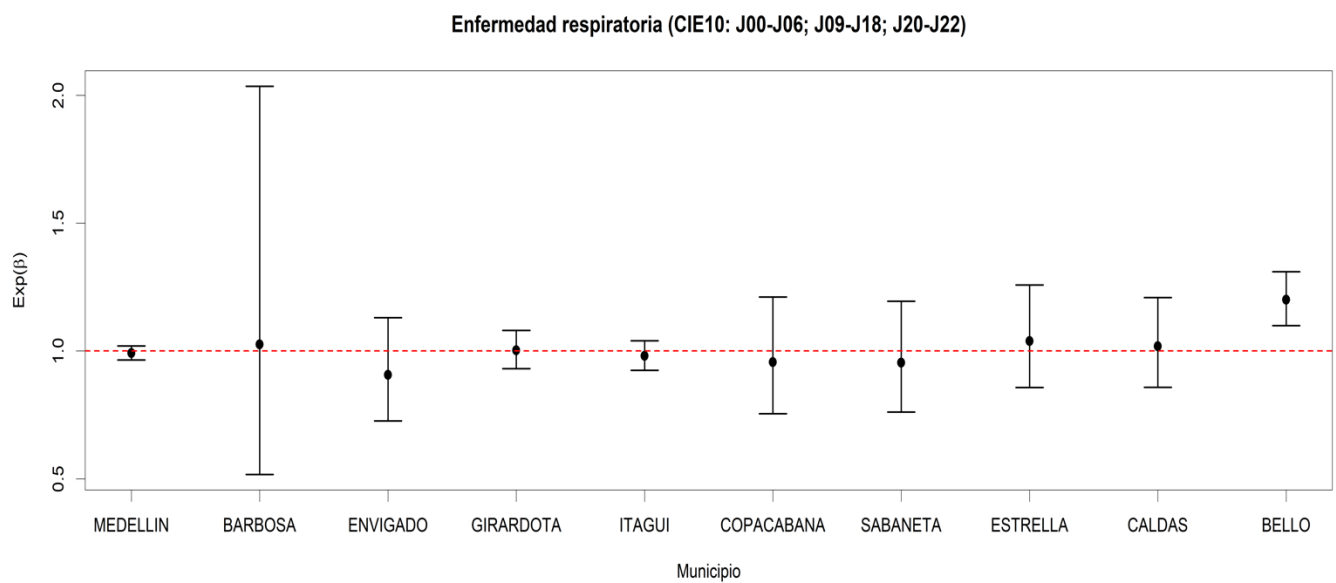




**Gráfica 17. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-7**

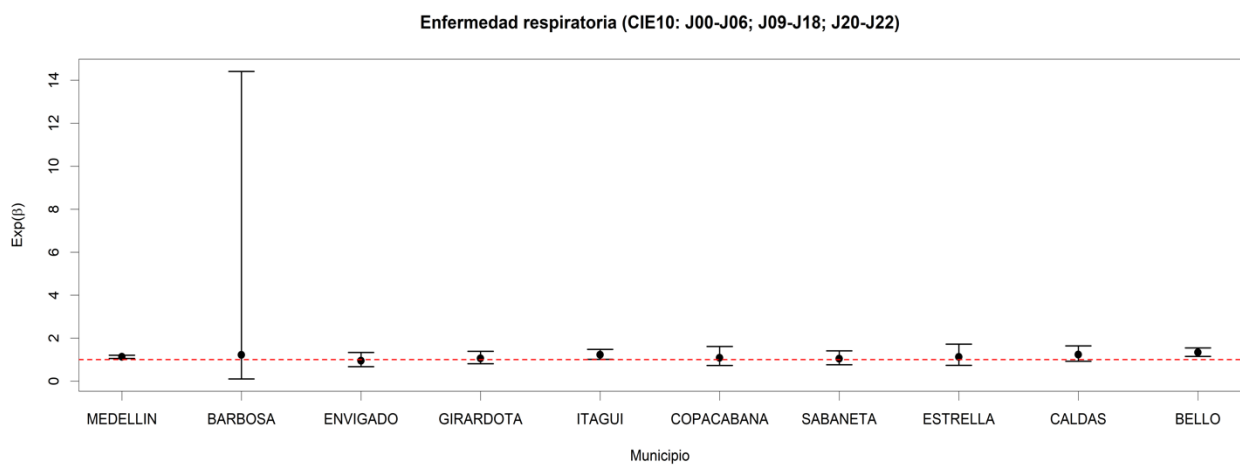


**Gráfica 18. Enfermedad respiratoria en >=65 años. Rezago distribuido: 0-7**



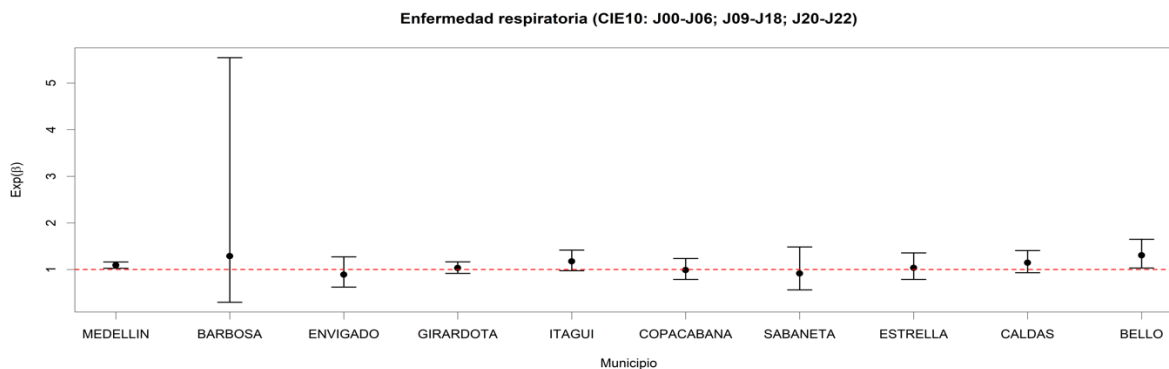


## Gráfica 19. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-15

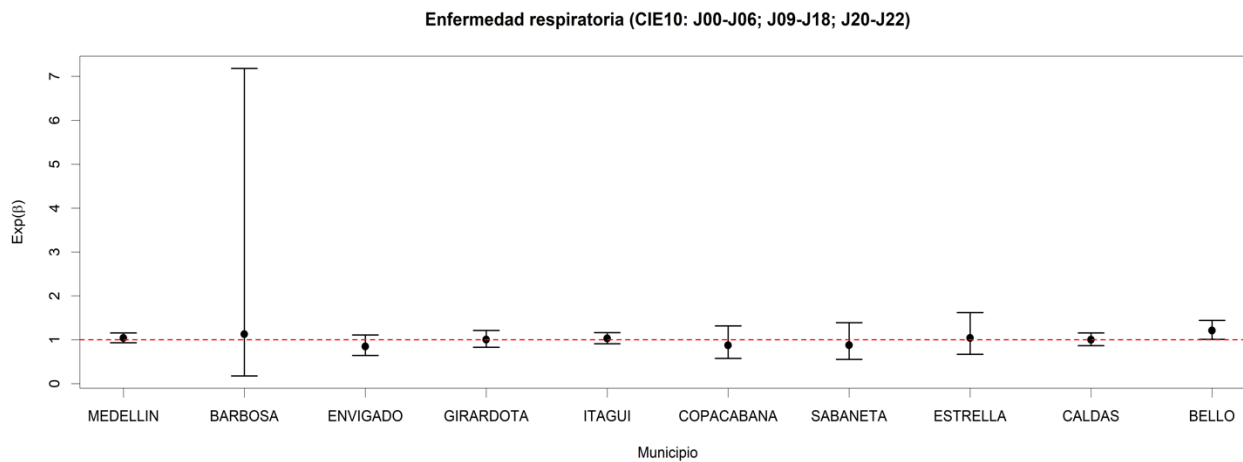




## Gráfica 20. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-15



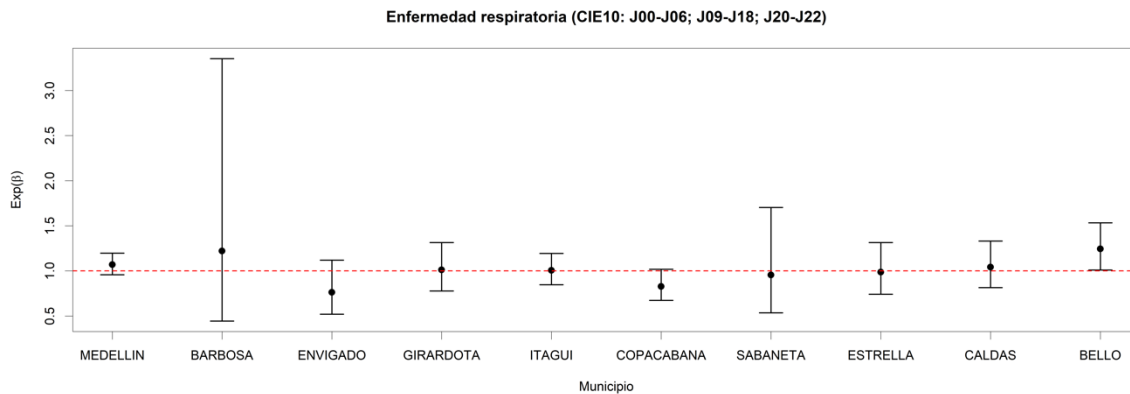
## Gráfica 21. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-15



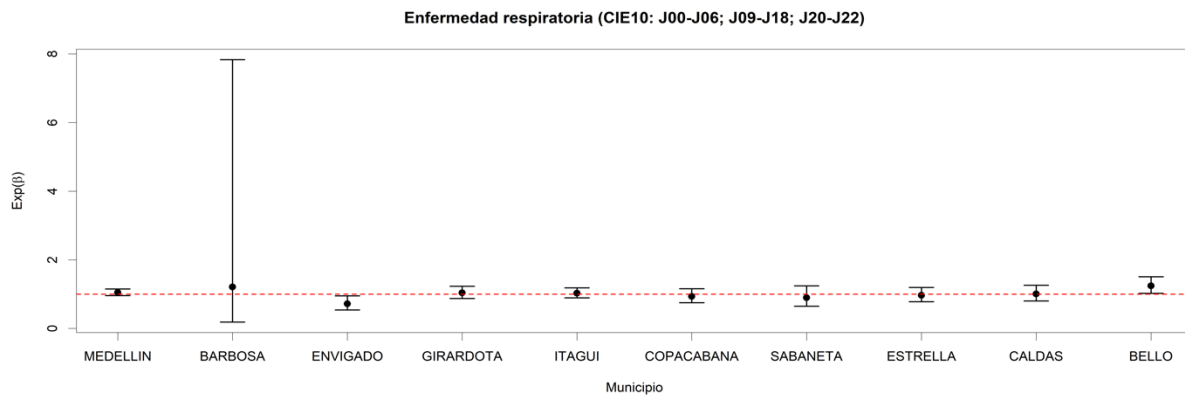




**Gráfica 22. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-15**



**Gráfica 23. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-15**

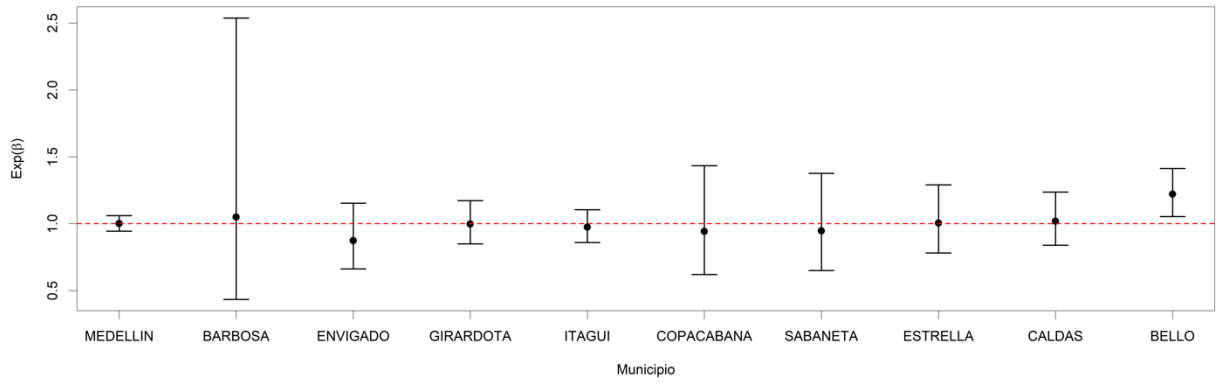


**Gráfica 24. Enfermedad respiratoria en >=65 años. Rezago distribuido: 0-15**





Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22)



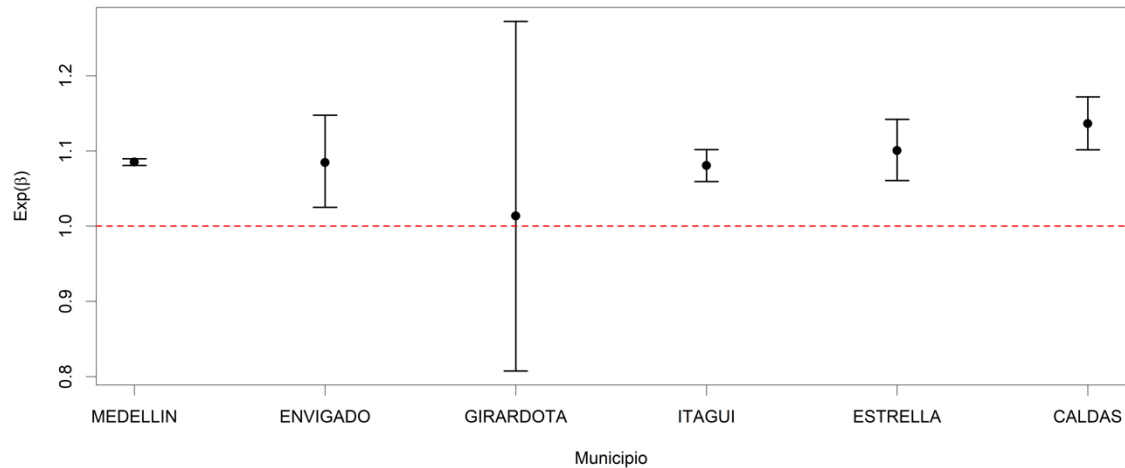




## 2 Morbilidad por eventos centinela respiratorios. PM<sub>2.5</sub>

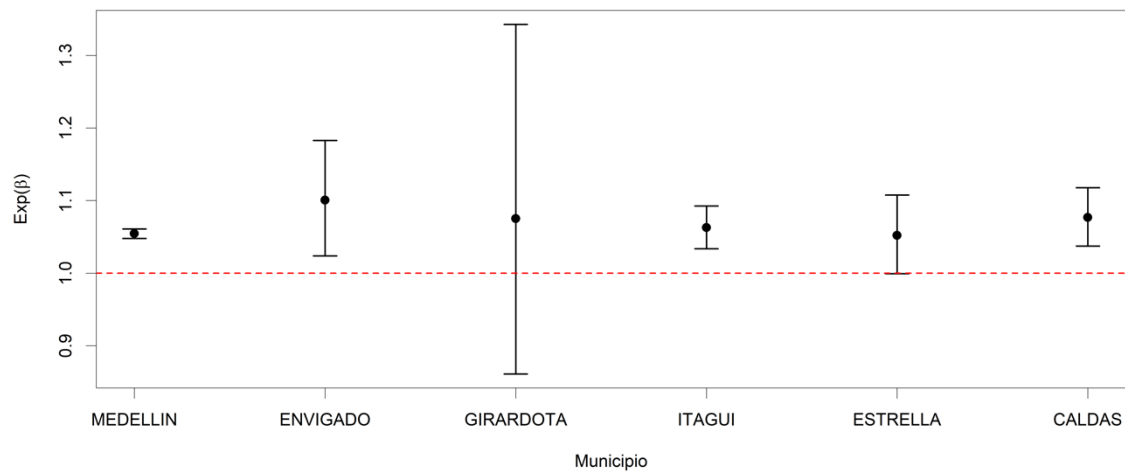
**Gráfica 25. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago día puntual: 0**

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en <5 años; para PM<sub>2.5</sub>  
Rezago día puntual: 0



**Gráfica 26. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago día puntual: 0**

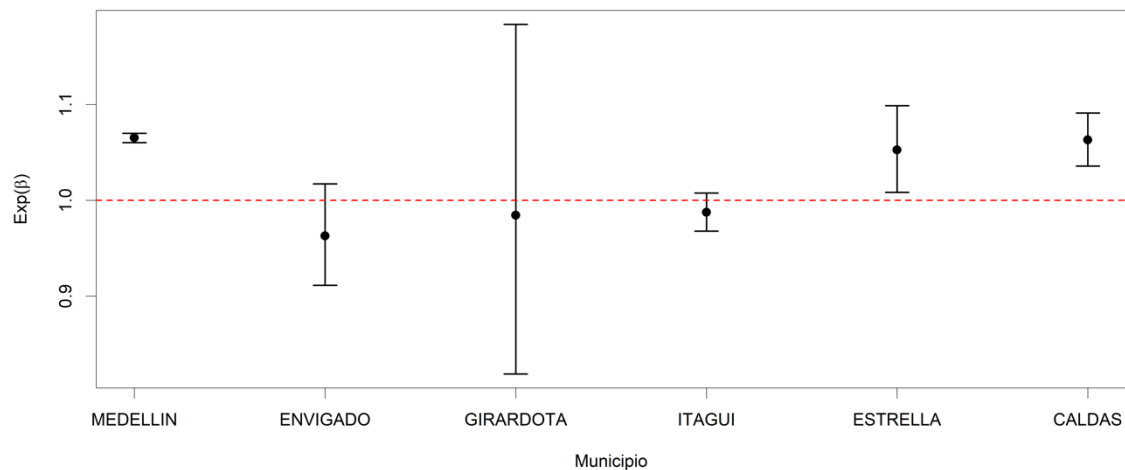
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para PM<sub>2.5</sub>  
Rezago día puntual: 0





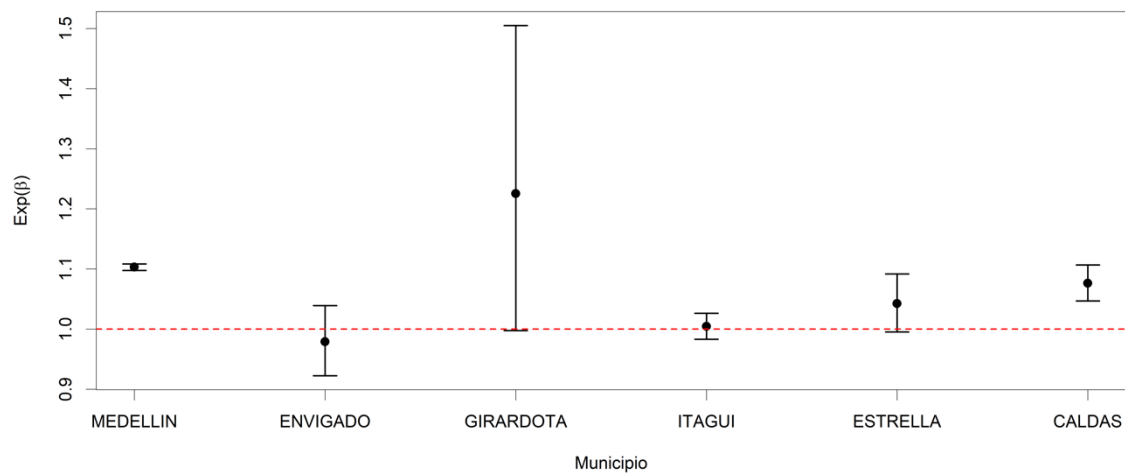
### Gráfica 27. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 28. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago día puntual: 0

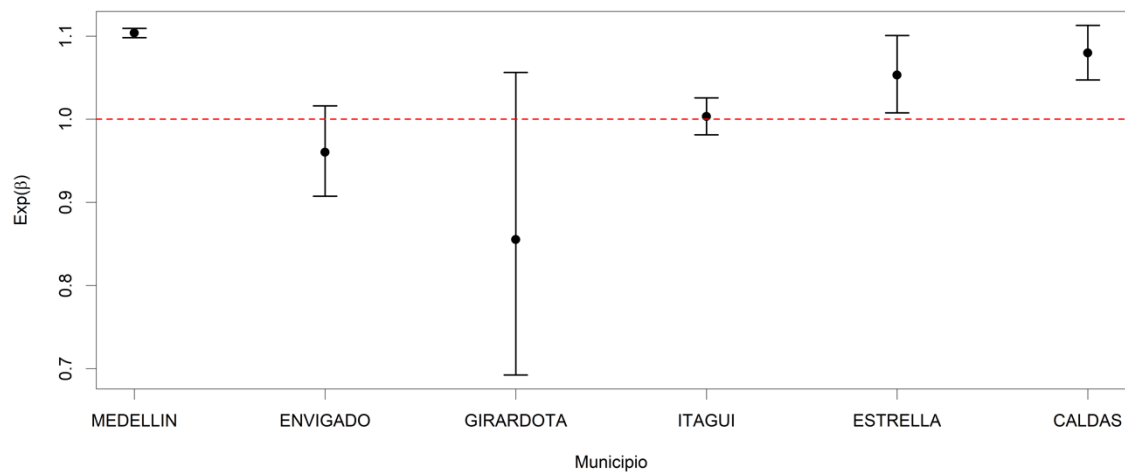
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0





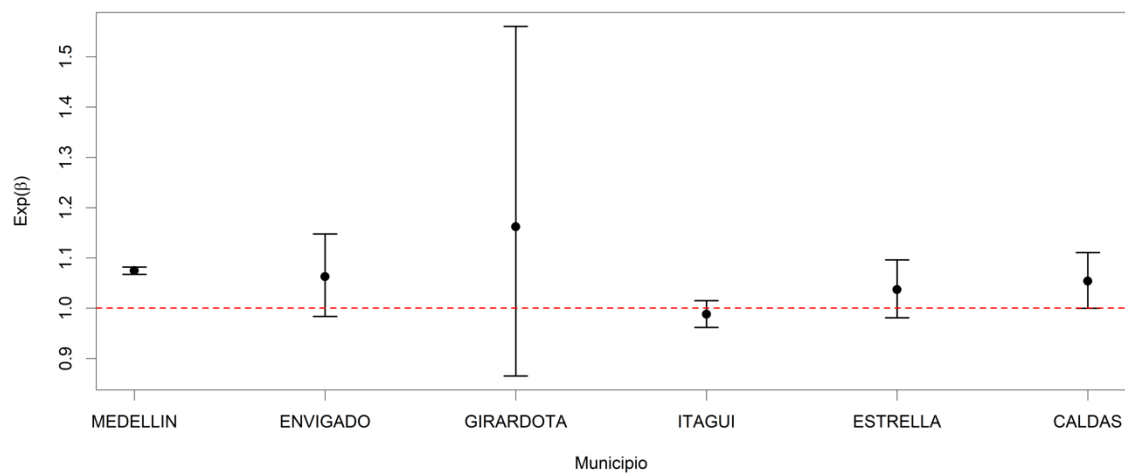
### Gráfica 29. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 30. Enfermedad respiratoria en $\geq 65$ años. Rezago día puntual: 0

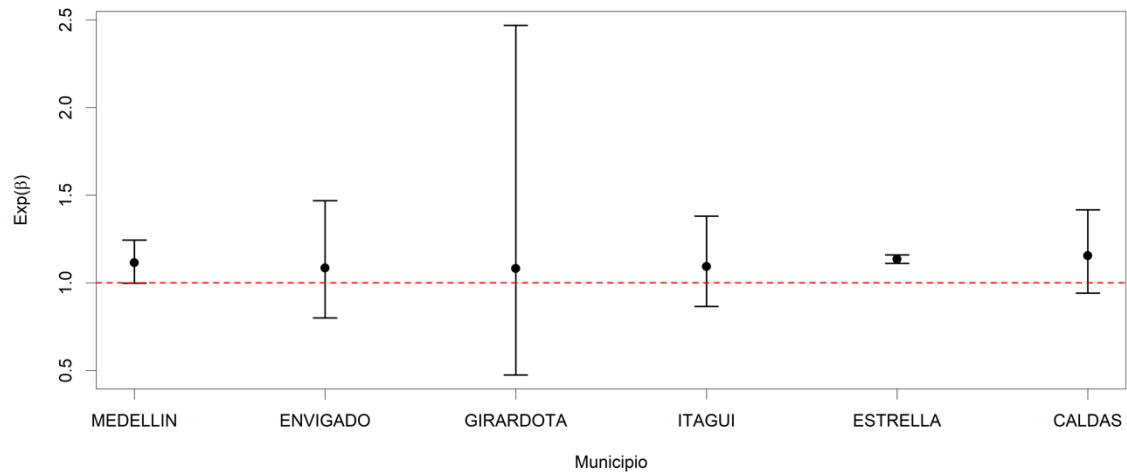
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $\geq 65$  años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0





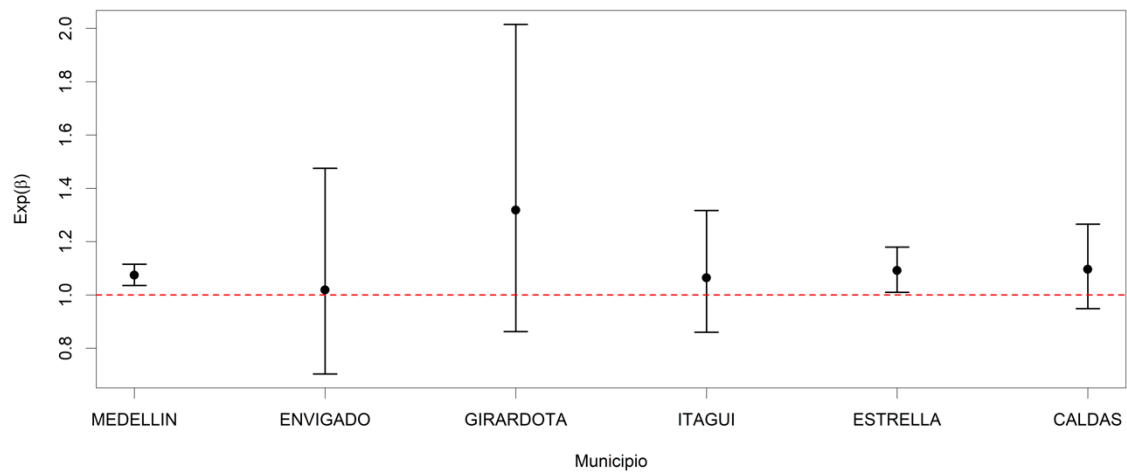
### Gráfica 31. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en <5 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 32. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-3

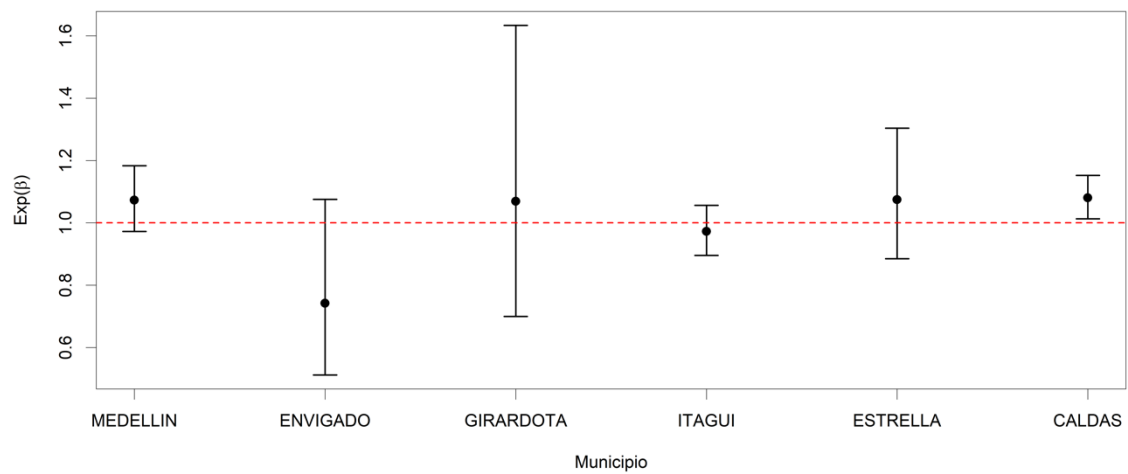
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3





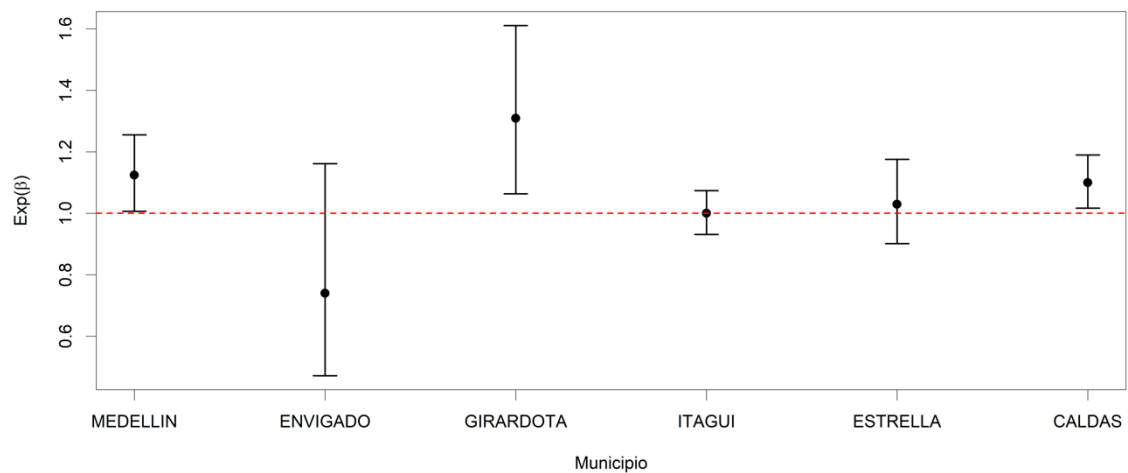
### Gráfica 33. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 34. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-3

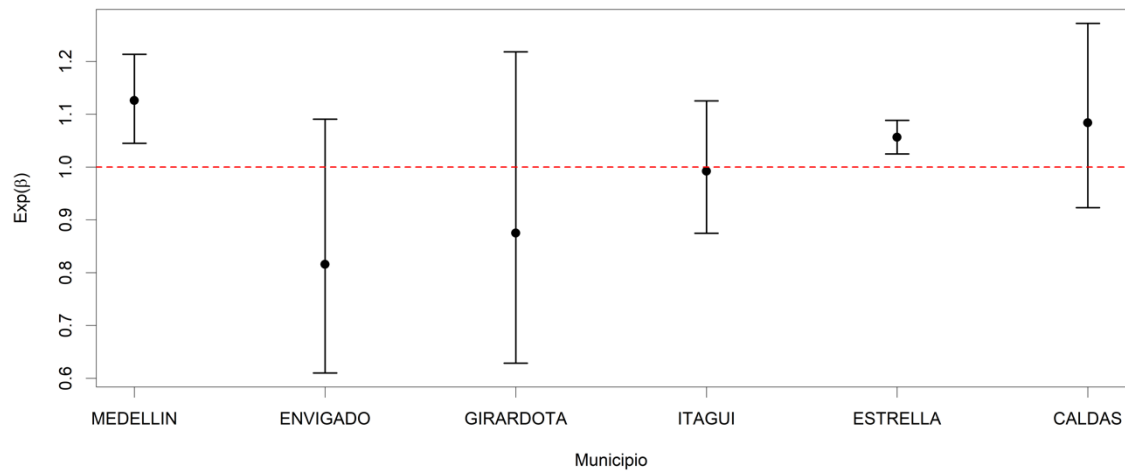
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3





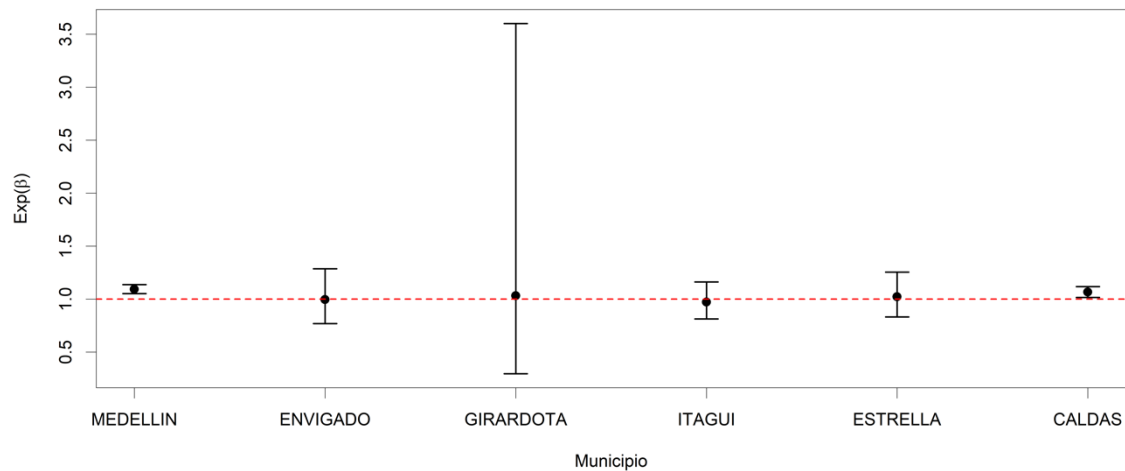
### Gráfica 35. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 36. Enfermedad respiratoria en >=65 años. Rezago distribuido: 0-3

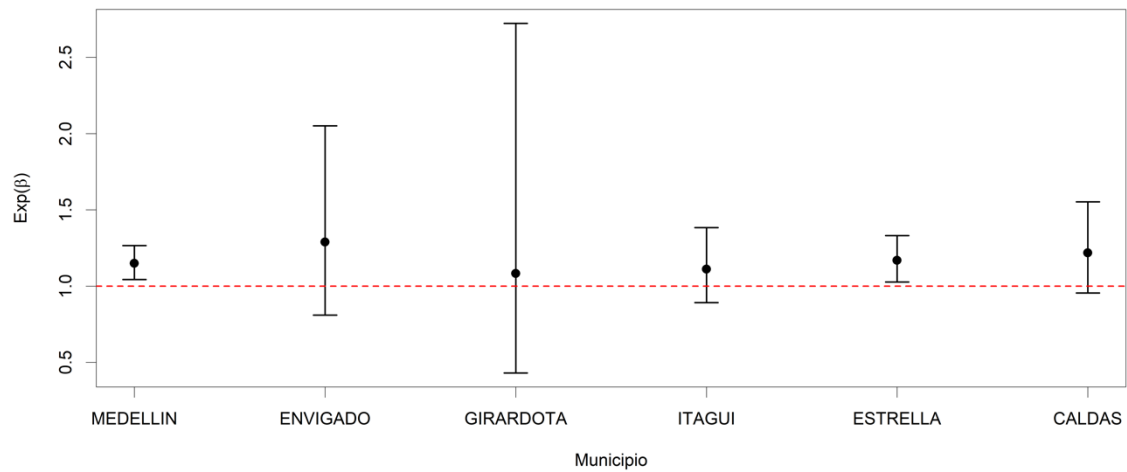
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en >=65 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3





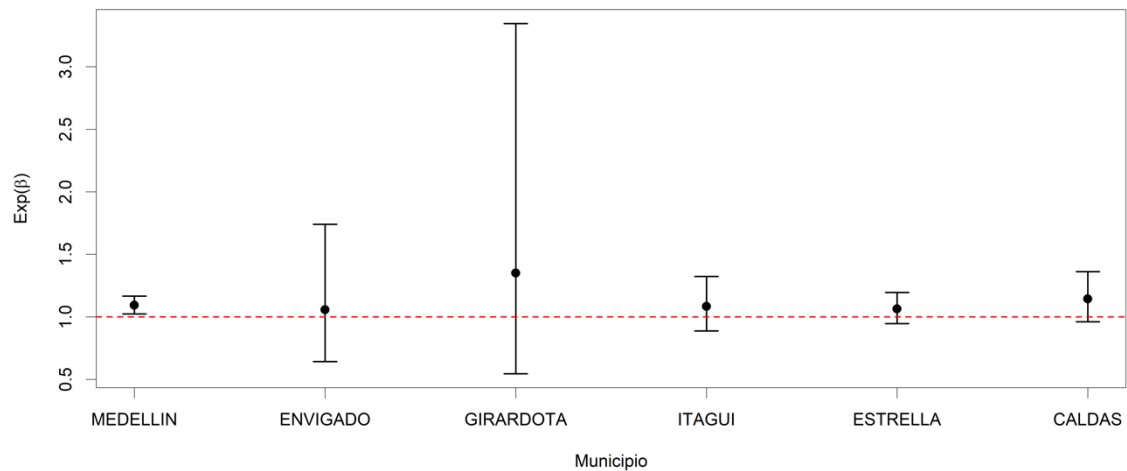
### Gráfica 37. Enfermedad respiratoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en <5 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-7



### Gráfica 38. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago día puntual: 0-7

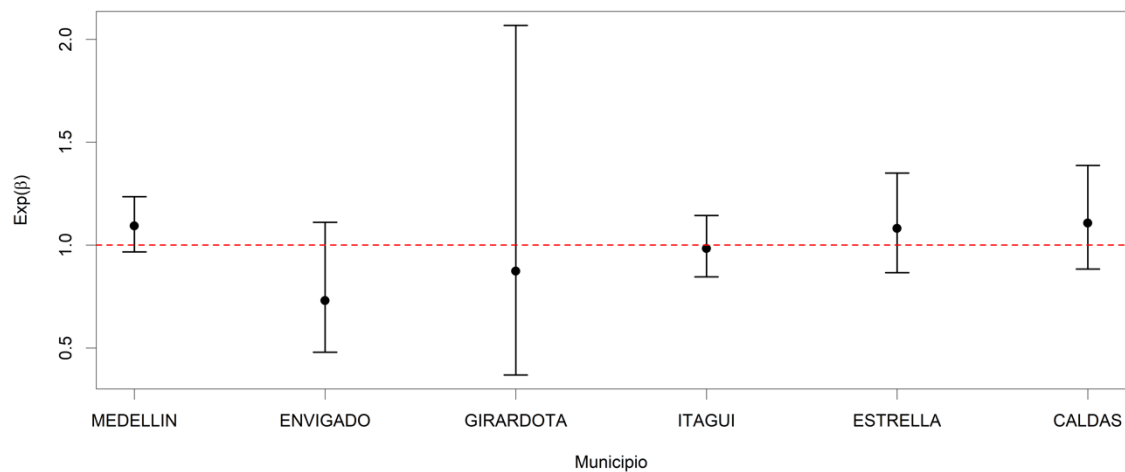
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-7





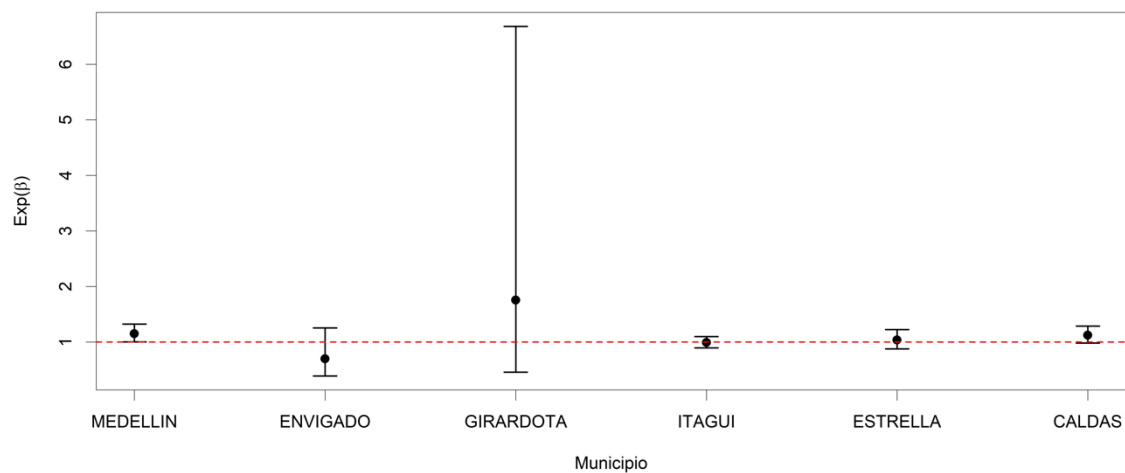
### Gráfica 39. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-7



### Gráfica 40. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-7

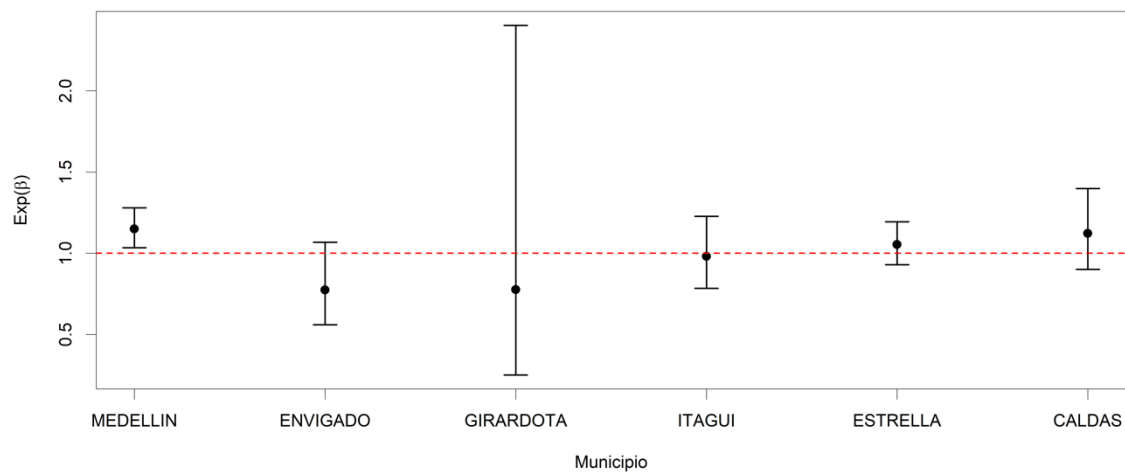






### Gráfica 41. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-7

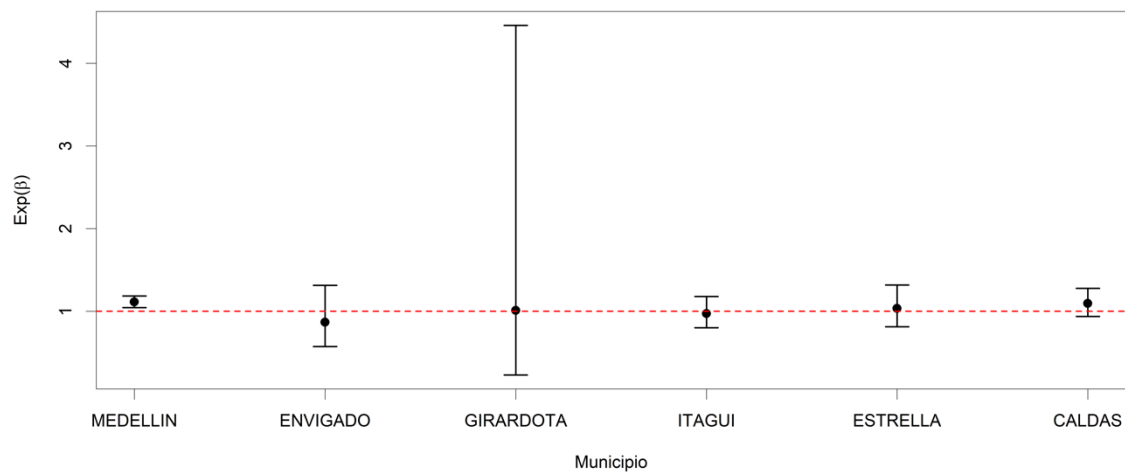
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-7





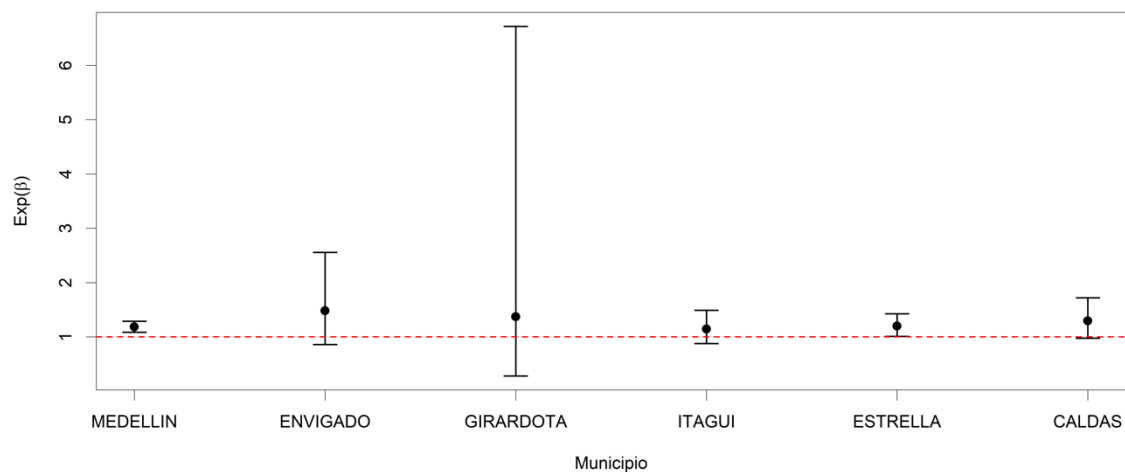
### Gráfica 42. Enfermedad respiratoria en $\geq 65$ años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $\geq 65$  años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-7



### Gráfica 43. Enfermedad respiratoria en $< 5$ años. Rezago distribuido: 0-15

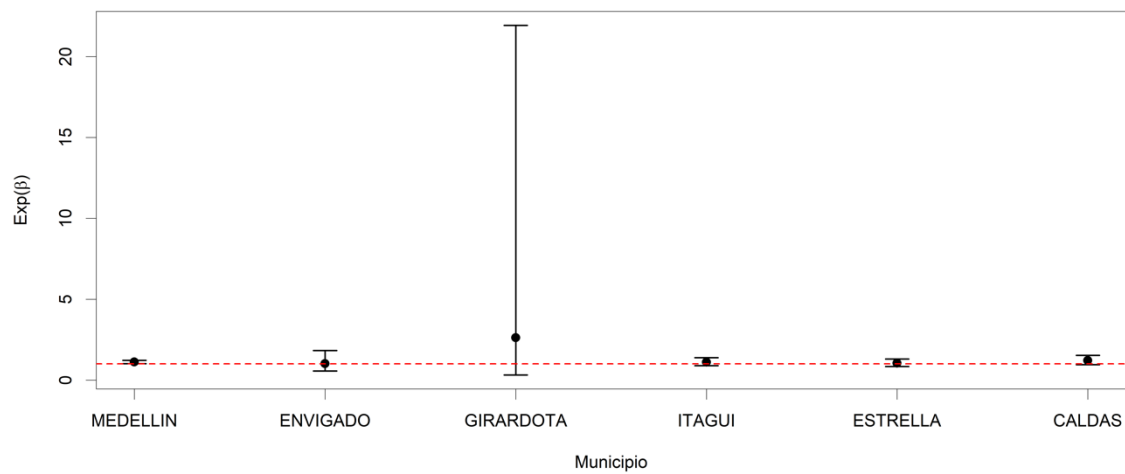
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $< 5$  años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-15





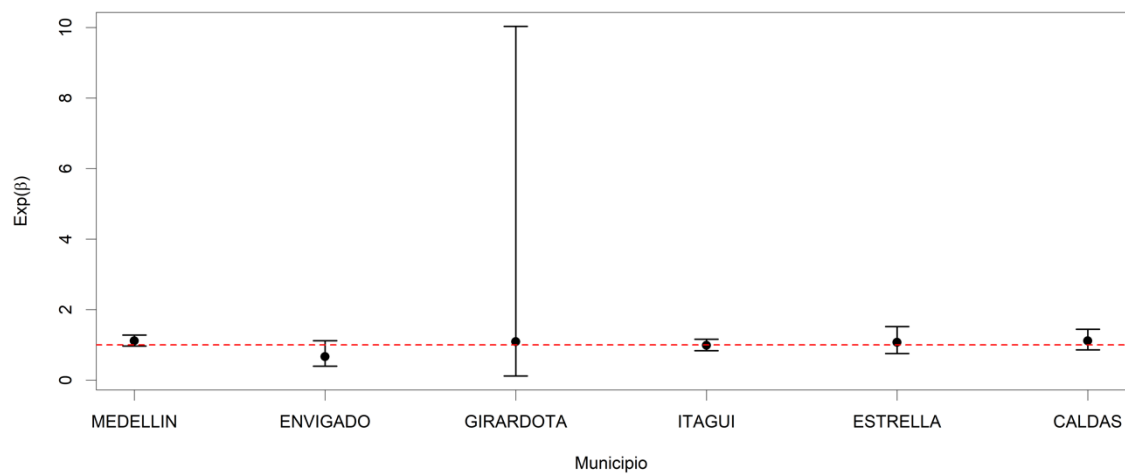
### Gráfica 44. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-15

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-15



### Gráfica 45. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-15

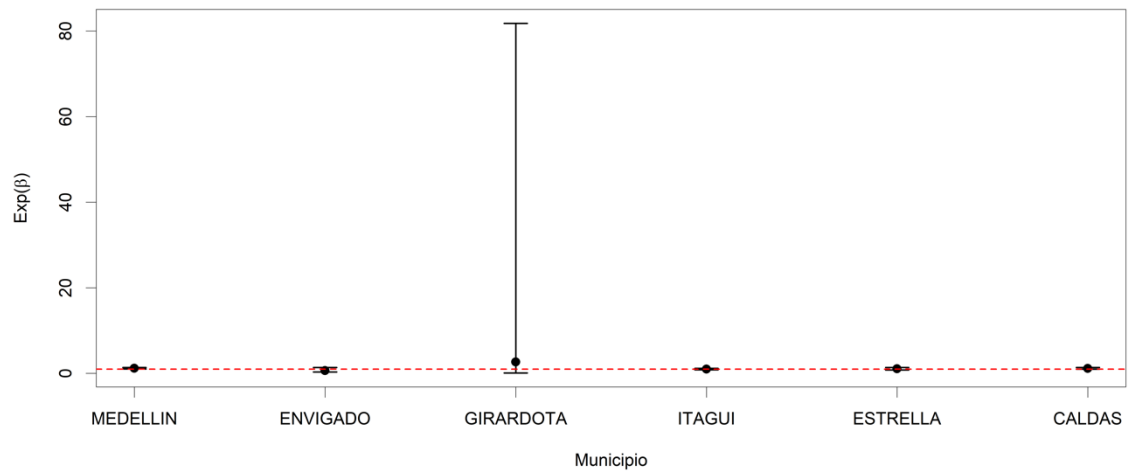
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-15





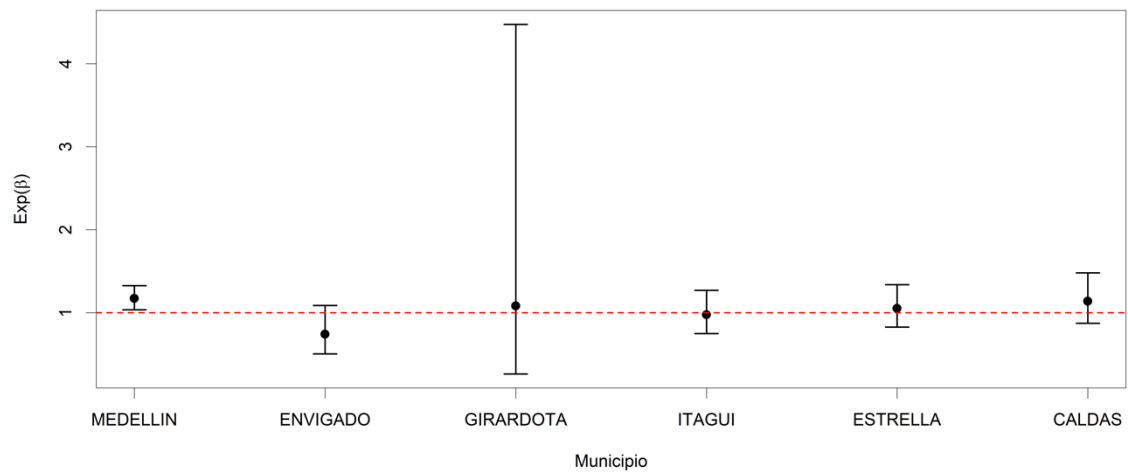
### Gráfica 46. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-15

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-15



### Gráfica 47. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-15

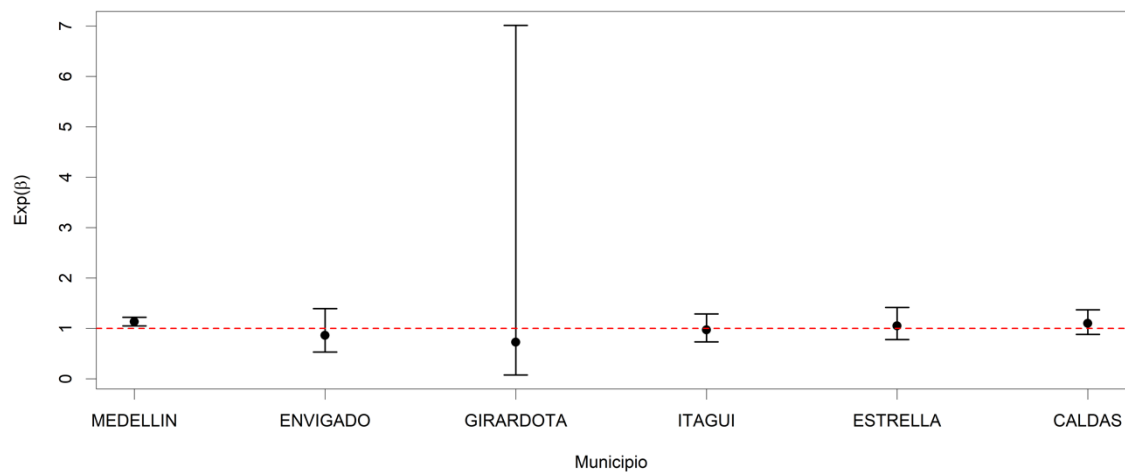
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-15





### Gráfica 48. Enfermedad respiratoria en $\geq 65$ años. Rezago distribuido: 0-15

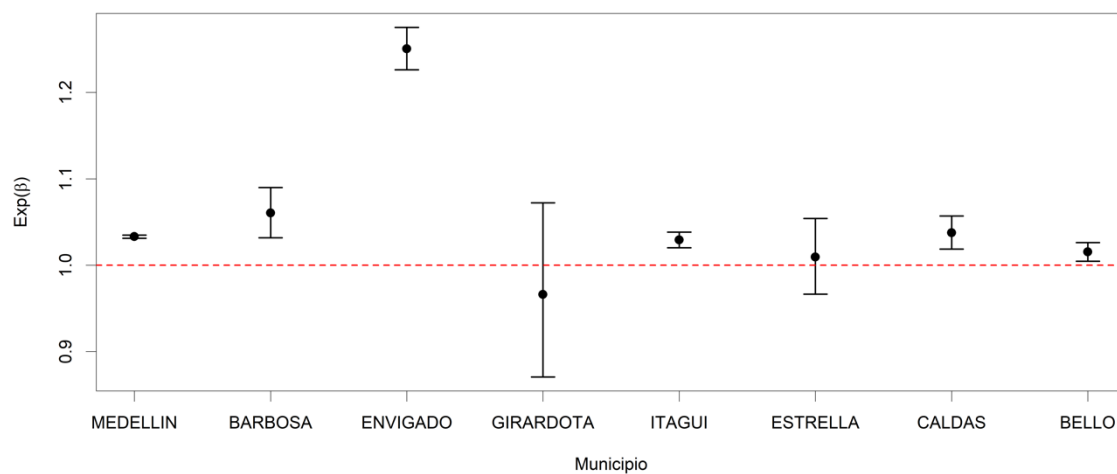
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $\geq 65$  años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-15



## 3 Morbilidad por eventos centinela respiratorios. O3

### Gráfica 49. Enfermedad respiratoria en $< 5$ años. Rezago día puntual: 0

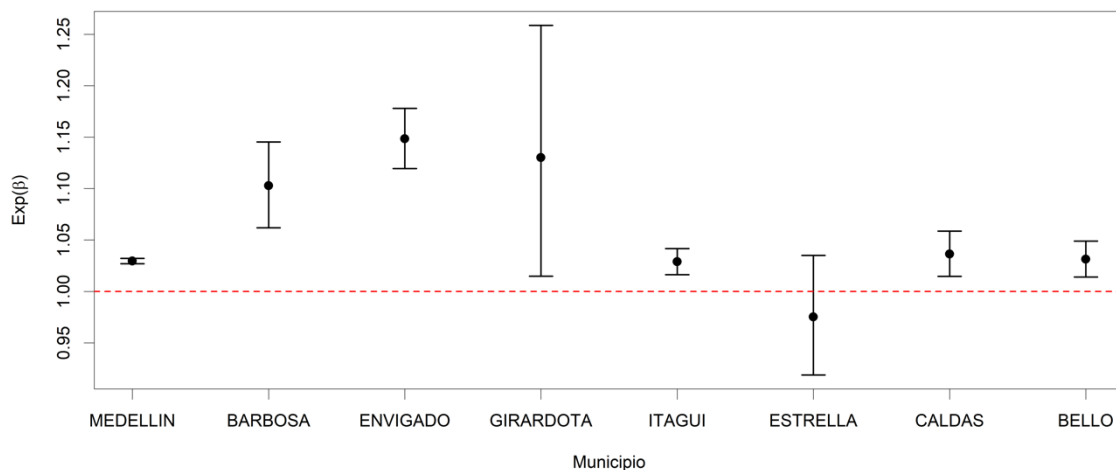
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $< 5$  años; para O3  
Rezago día puntual: 0





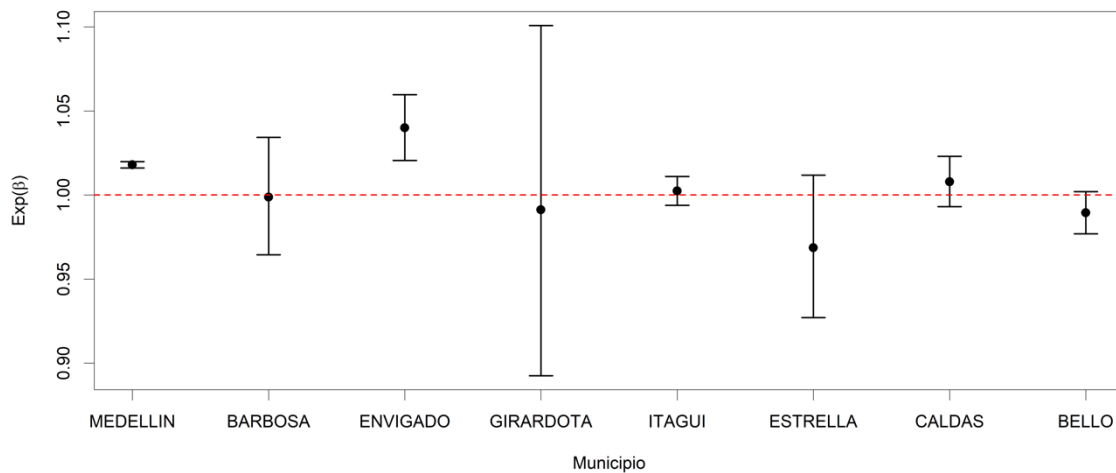
### Gráfica 50. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para O3  
Rezago día puntual: 0



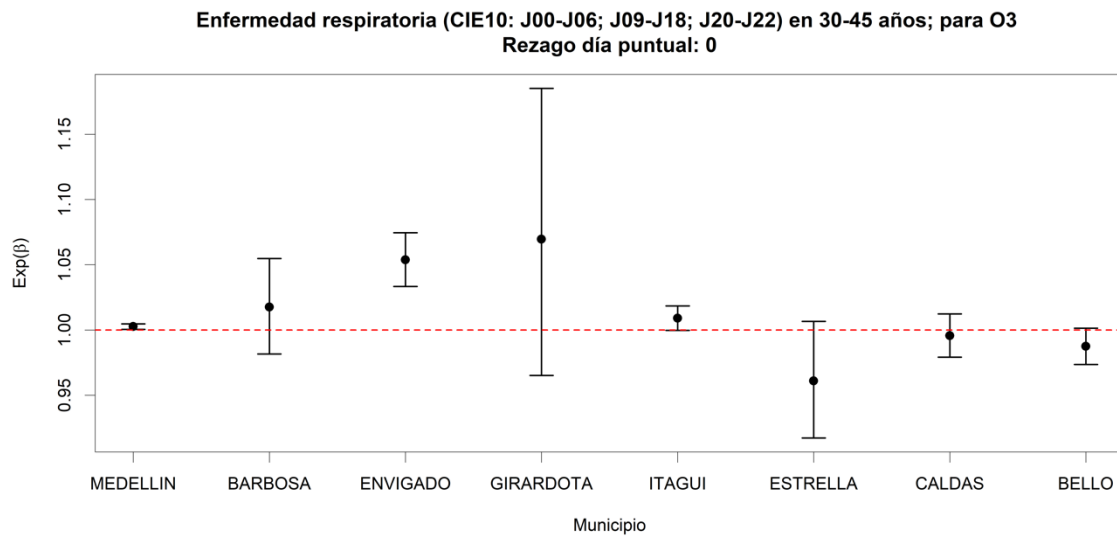
### Gráfica 51. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para O3  
Rezago día puntual: 0

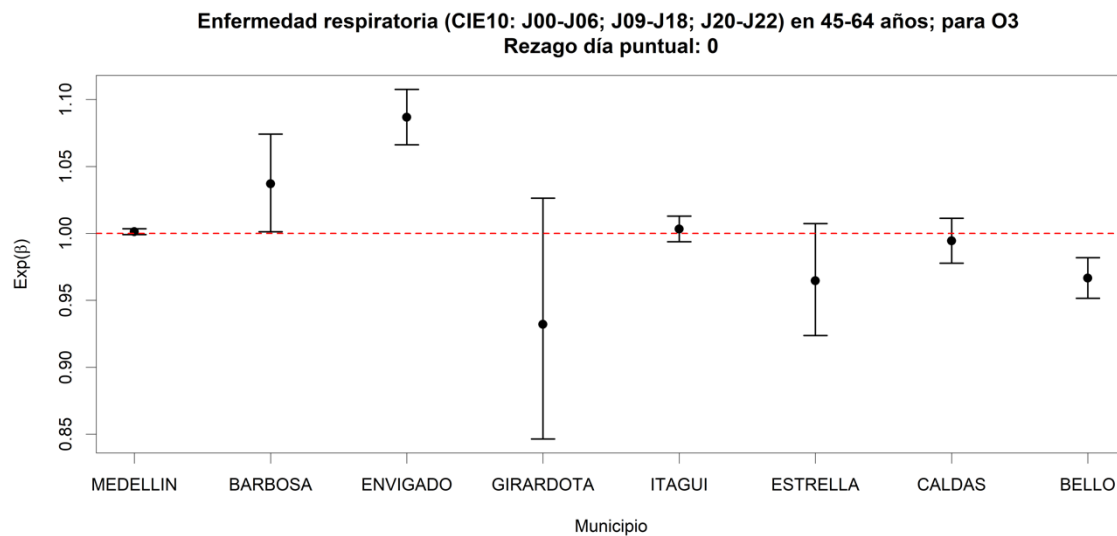




## Gráfica 52. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago día puntual: 0



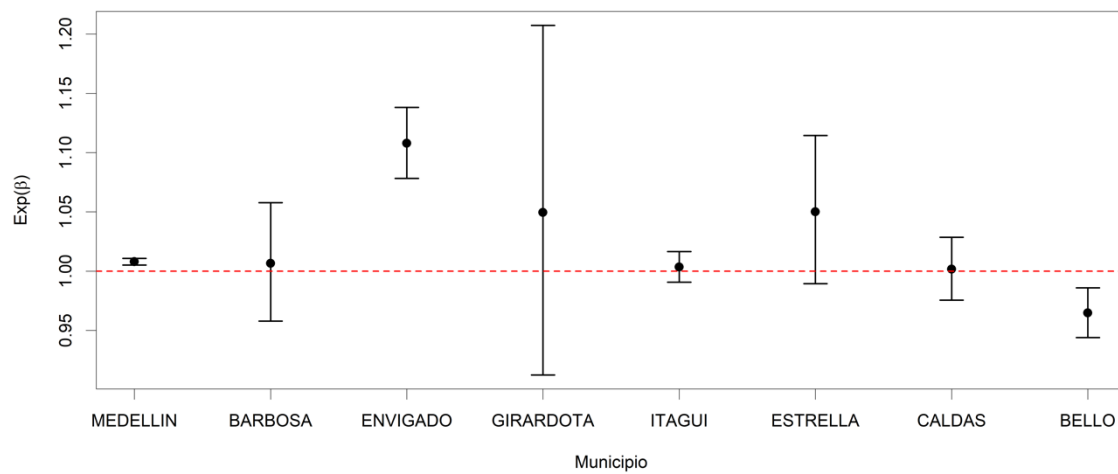
## Gráfica 53. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago día puntual: 0





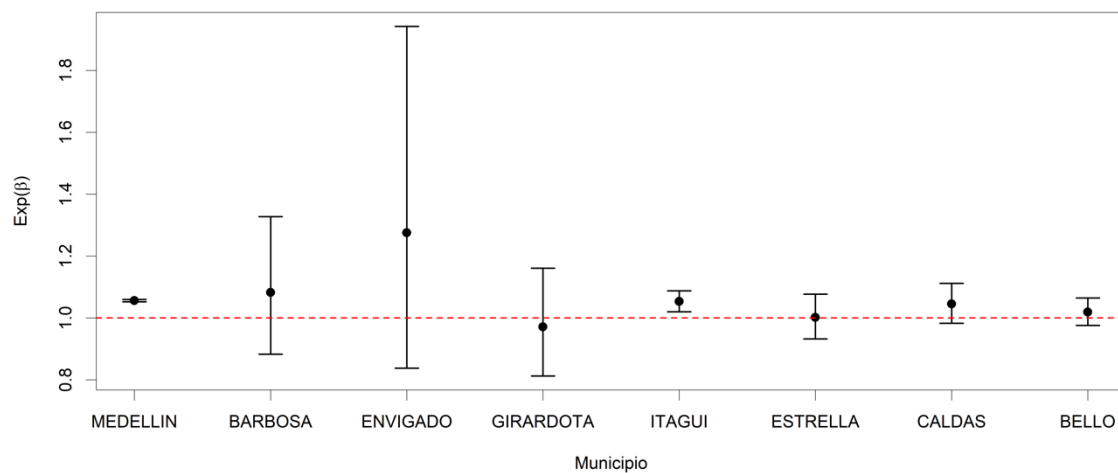
### Gráfica 54. Enfermedad respiratoria en $\geq 65$ años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $\geq 65$  años; para O3  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 55. Enfermedad respiratoria en $< 5$ años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $< 5$  años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3

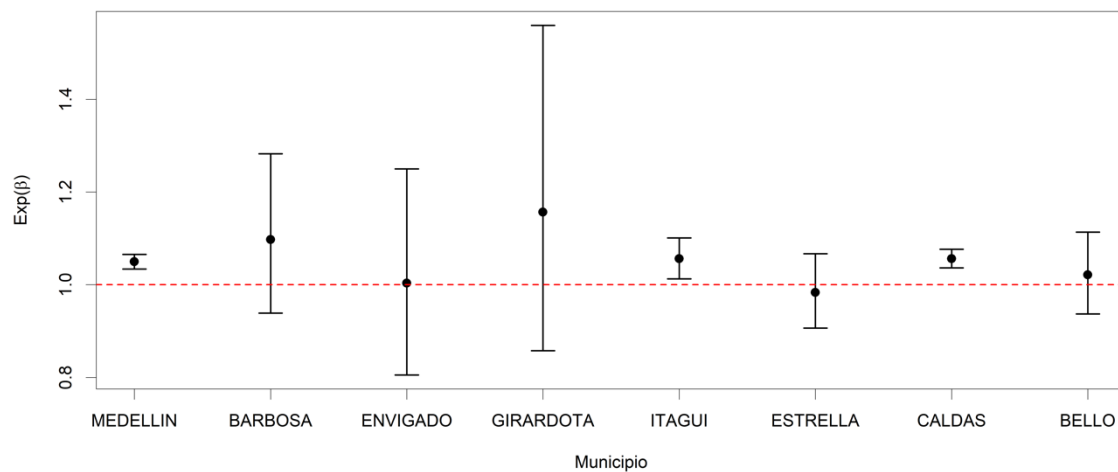






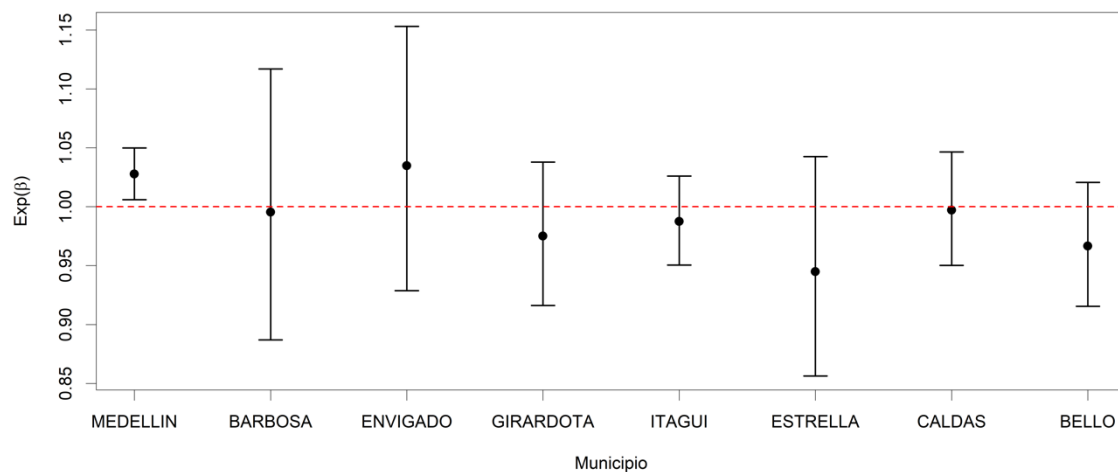
### Gráfica 56. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 57. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-3

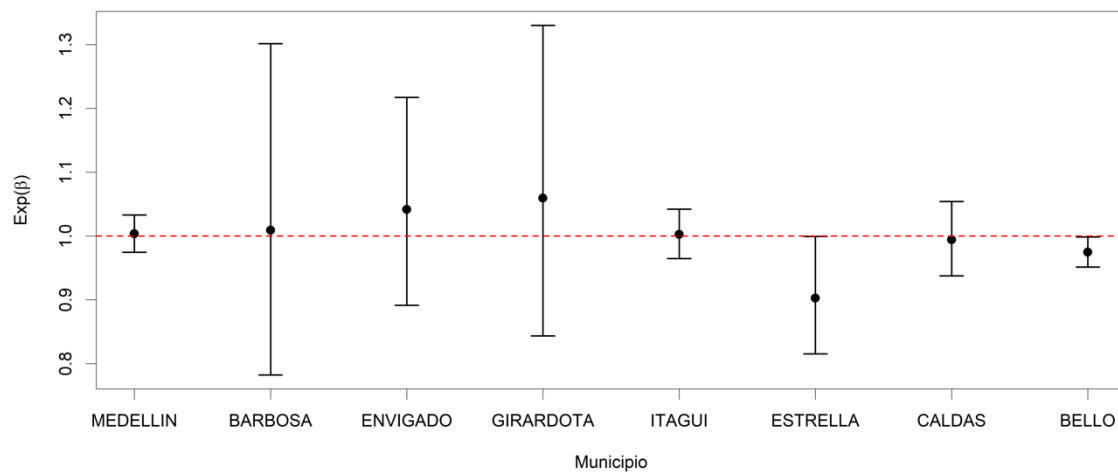
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3





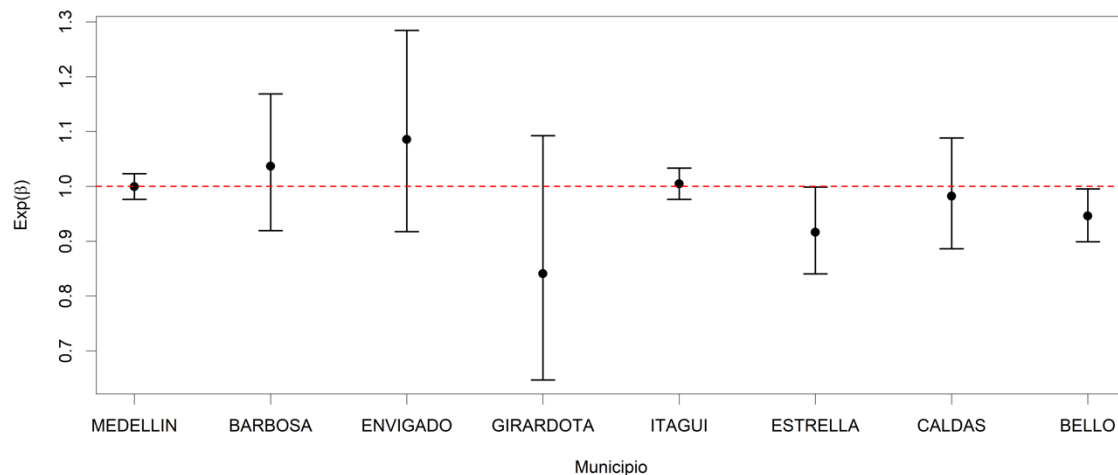
### Gráfica 58. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 59. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-3

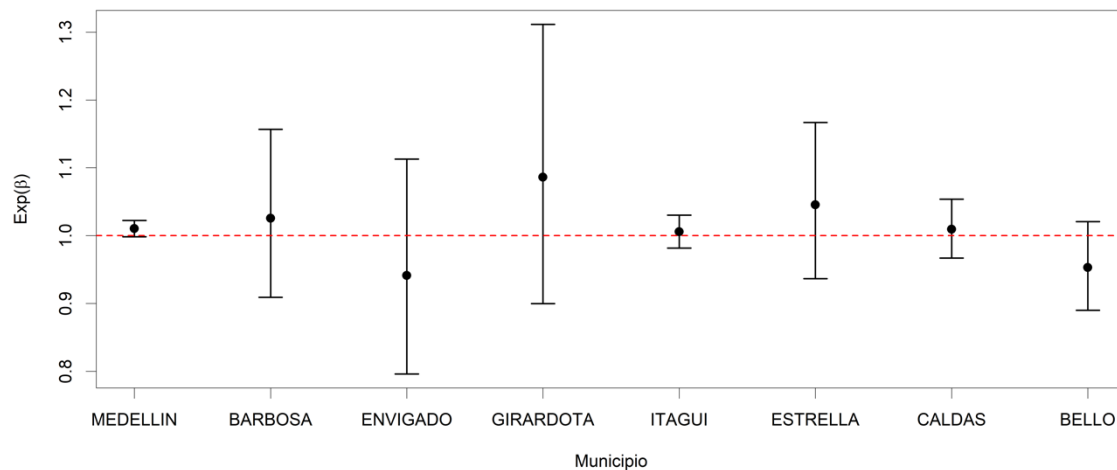
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3





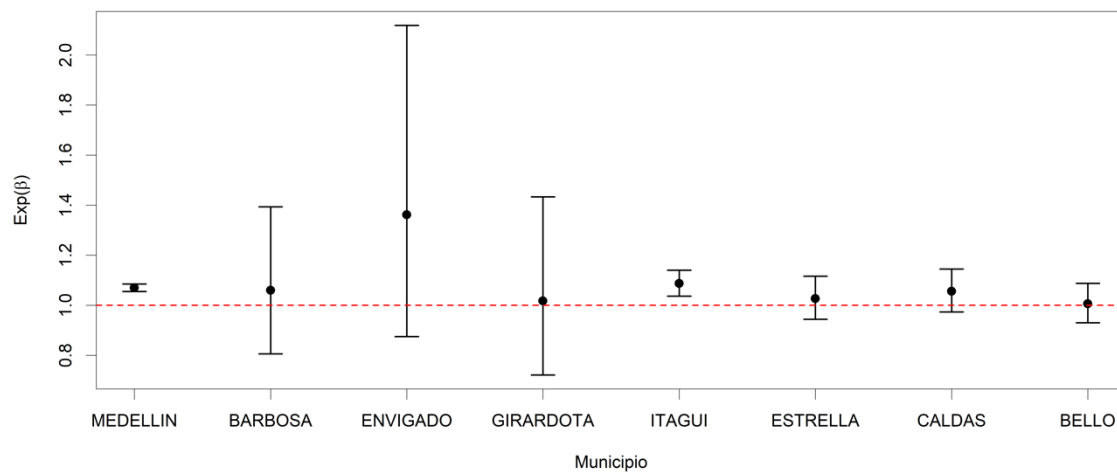
### Gráfica 60. Enfermedad respiratoria en $\geq 65$ años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $\geq 65$  años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3



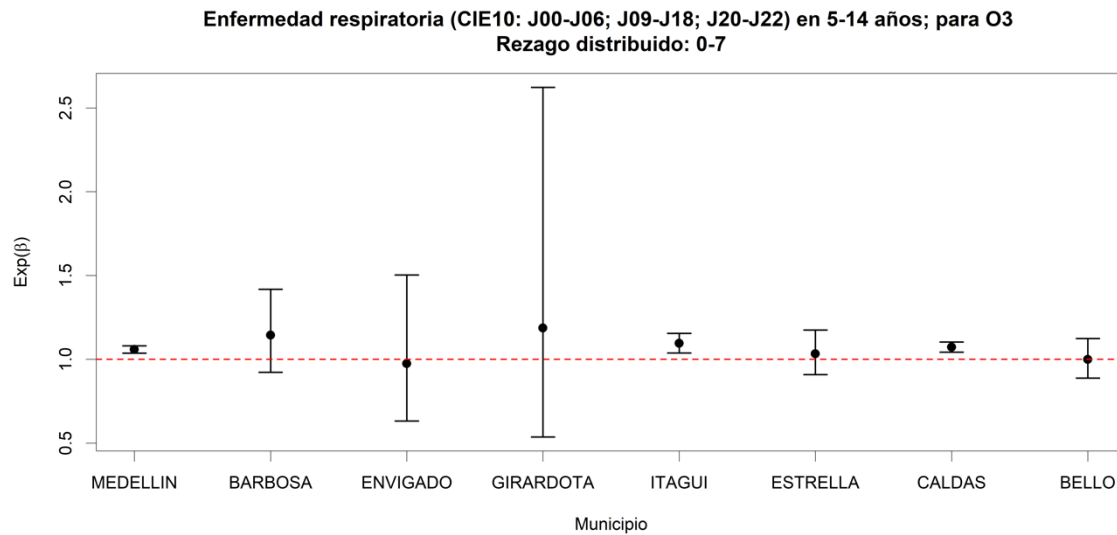
### Gráfica 61. Enfermedad respiratoria en $< 5$ años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $< 5$  años; para O3  
Rezago distribuido: 0-7

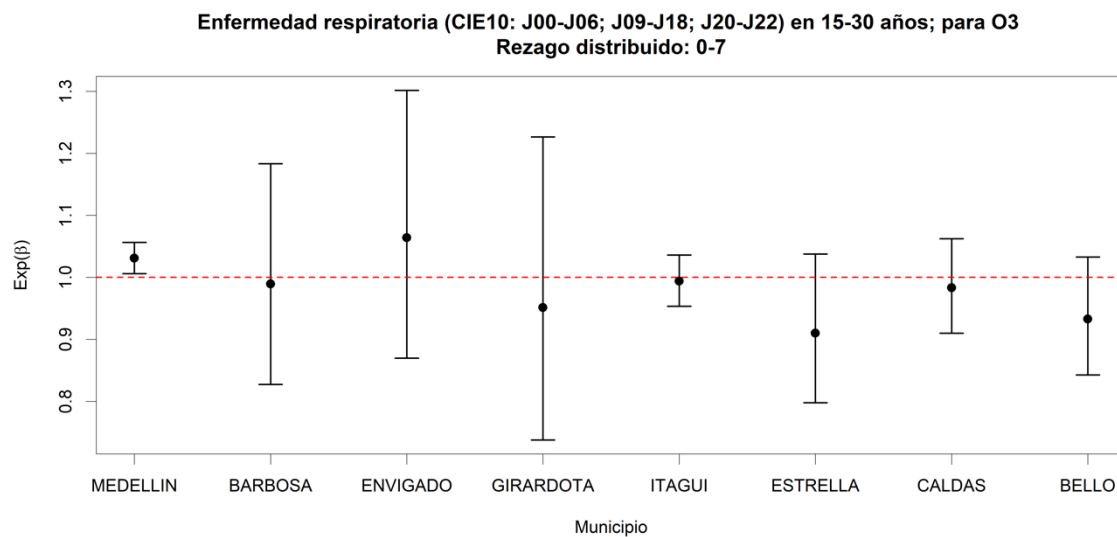




## Gráfica 62. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-7



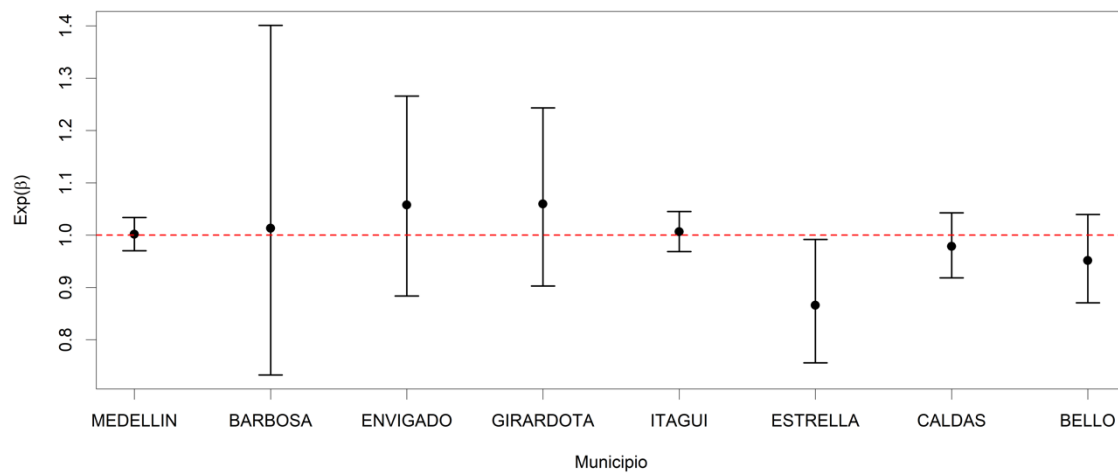
## Gráfica 63. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-7





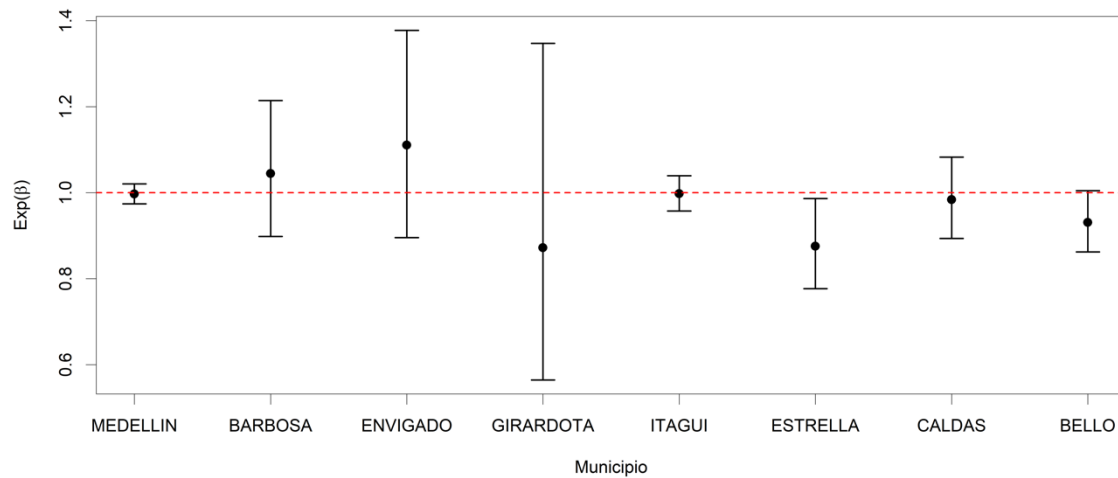
### Gráfica 64. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-7



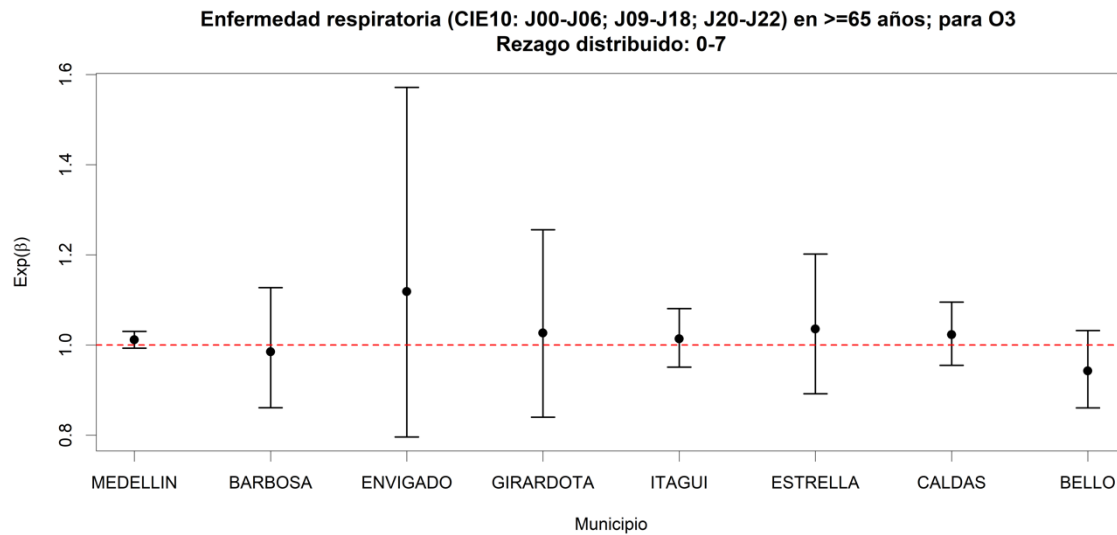
### Gráfica 65. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-7

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-7

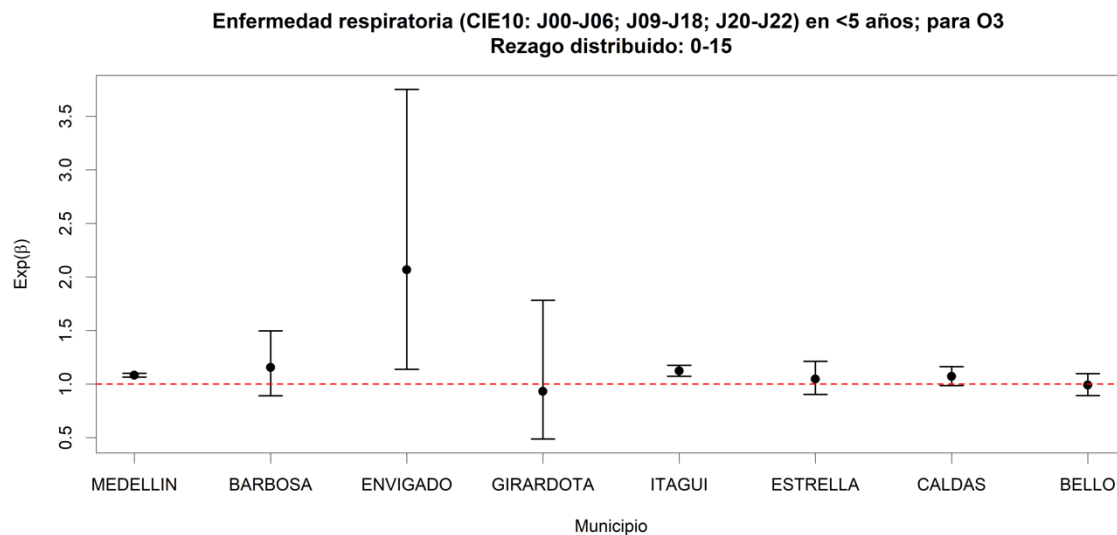




**Gráfica 66. Enfermedad respiratoria en  $\geq 65$  años. Rezago distribuido: 0-7**



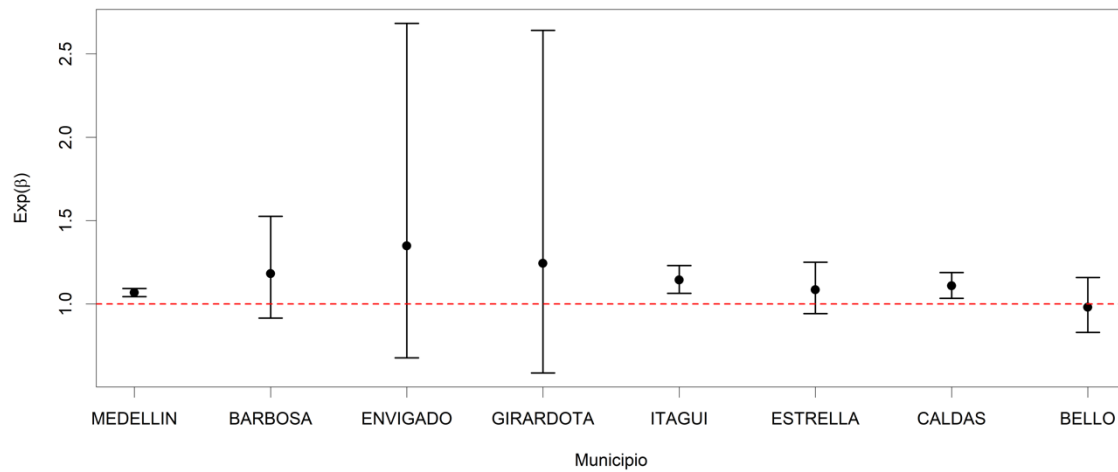
**Gráfica 67. Enfermedad respiratoria en  $< 5$  años. Rezago distribuido: 0-15**





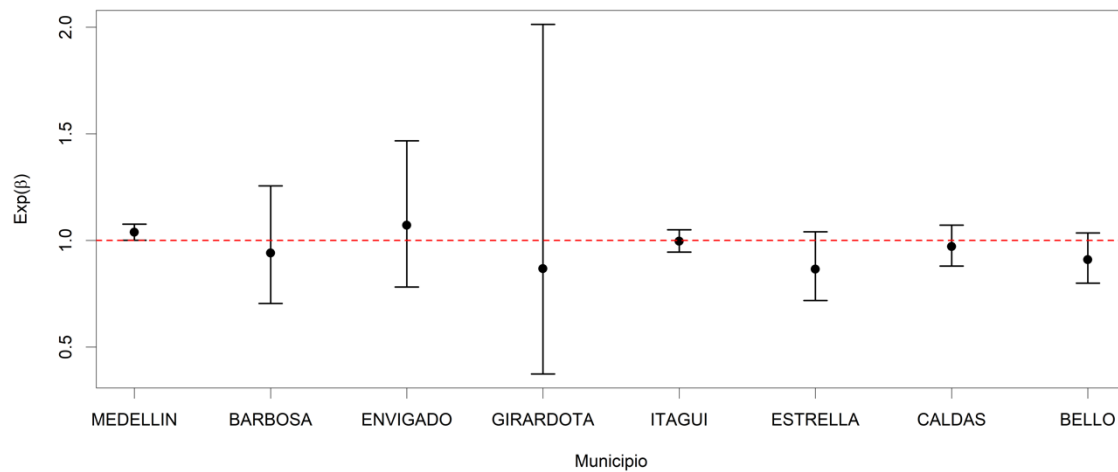
### Gráfica 68. Enfermedad respiratoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-15

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 5-14 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-15



### Gráfica 69. Enfermedad respiratoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-15

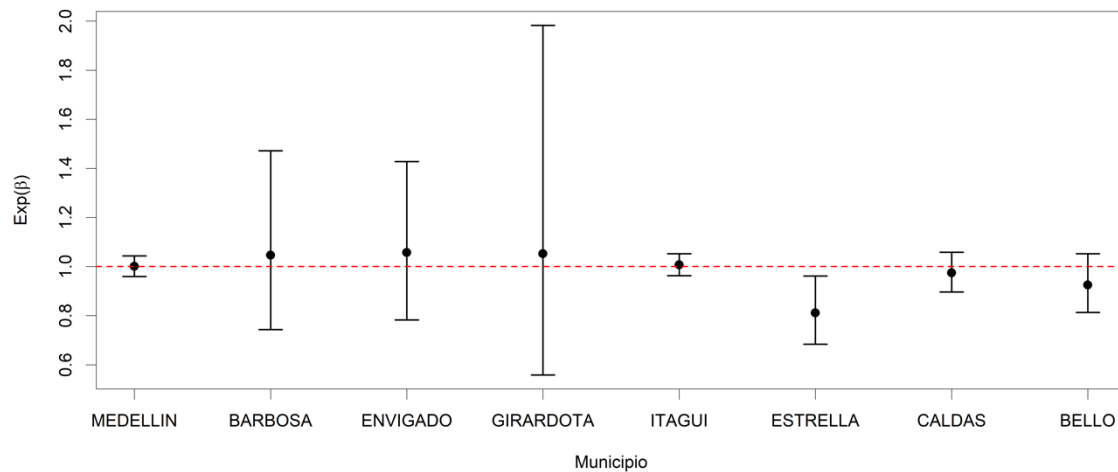
Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 15-30 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-15





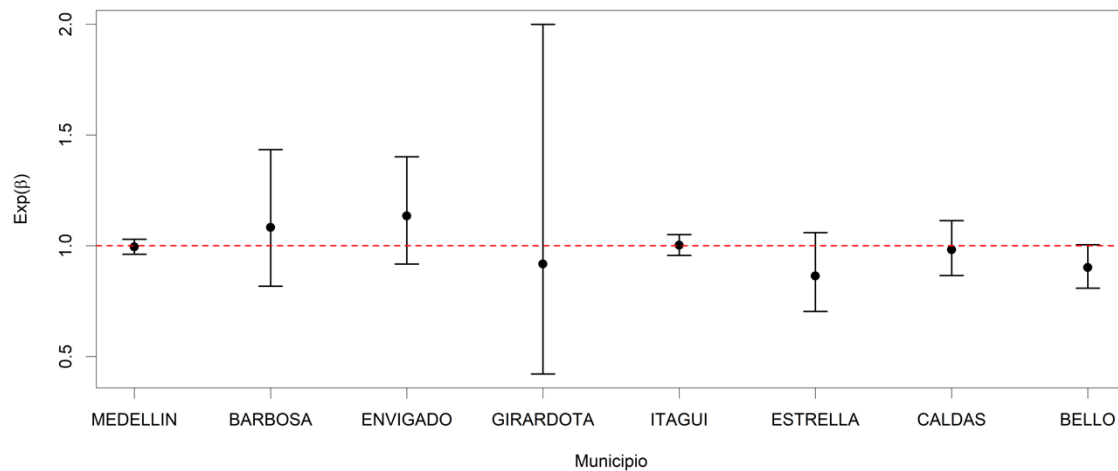
### Gráfica 70. Enfermedad respiratoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-15

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 30-45 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-15



### Gráfica 71. Enfermedad respiratoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-15

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en 45-64 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-15

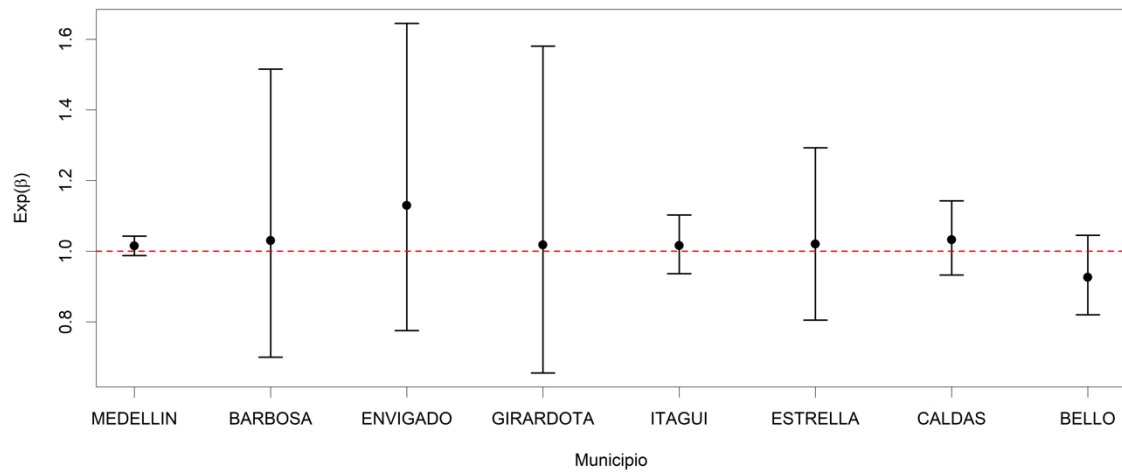






## Gráfica 72. Enfermedad respiratoria en $\geq 65$ años. Rezago día puntual: 0-15

Enfermedad respiratoria (CIE10: J00-J06; J09-J18; J20-J22) en  $\geq 65$  años; para O3  
Rezago distribuido: 0-15

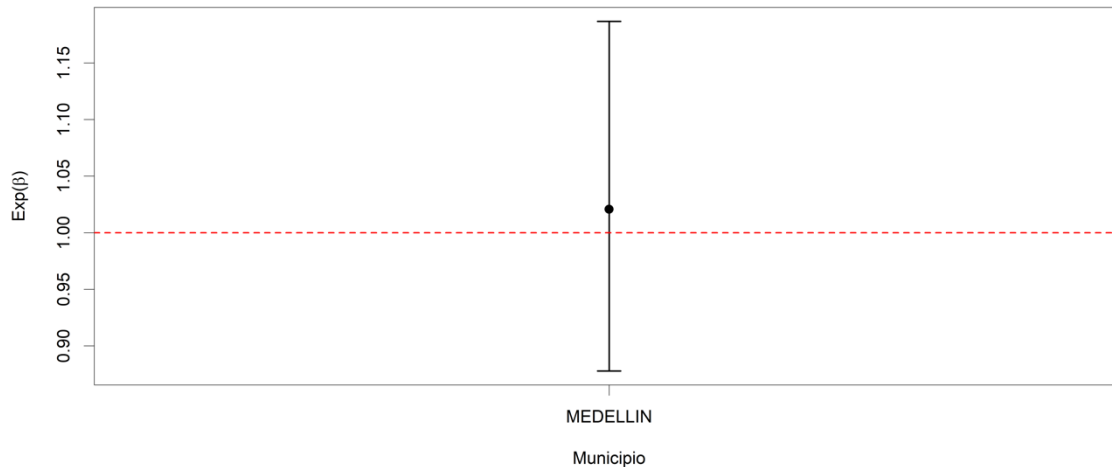




## 4 Morbilidad por eventos centinela circulatorios. PM2.5

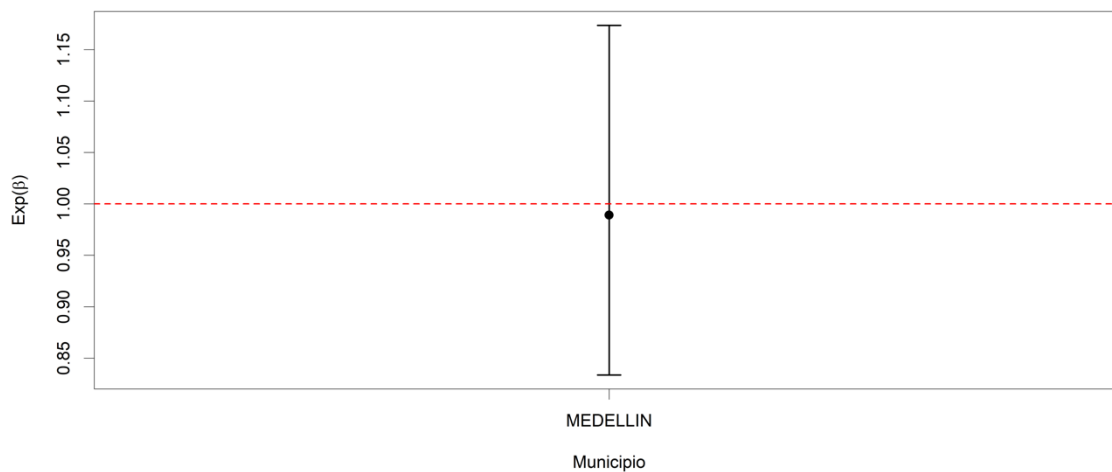
### Gráfica 73. Enfermedad circulatoria en <5 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en <5 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 74. Enfermedad circulatoria en 5-14 años. Rezago día puntual: 0

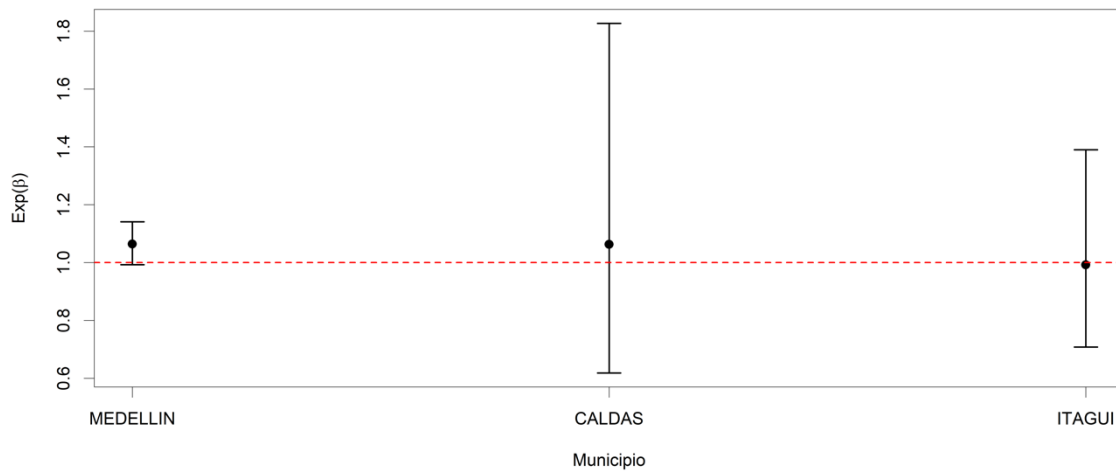
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 5-14 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0





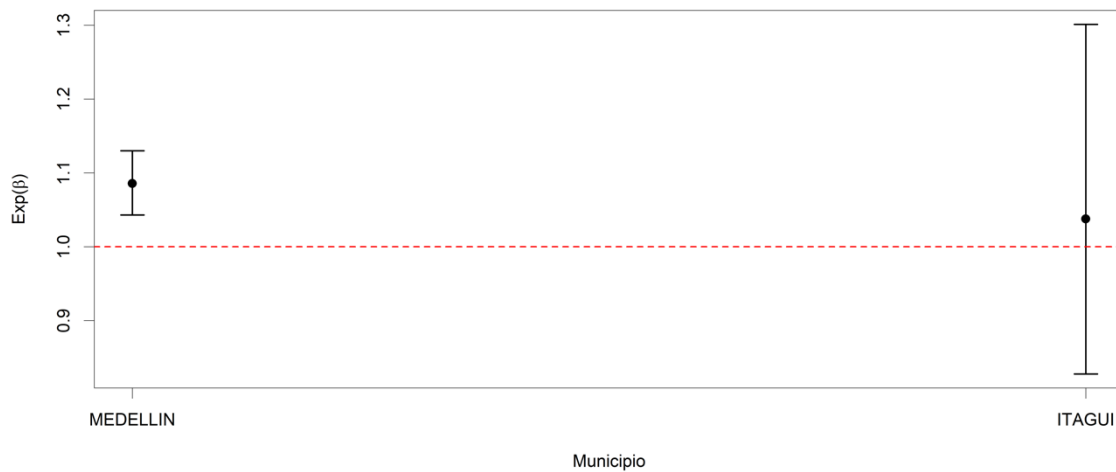
### Gráfica 75. Enfermedad circulatoria en 15-30 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 15-30 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 76. Enfermedad circulatoria en 30-45 años. Rezago día puntual: 0

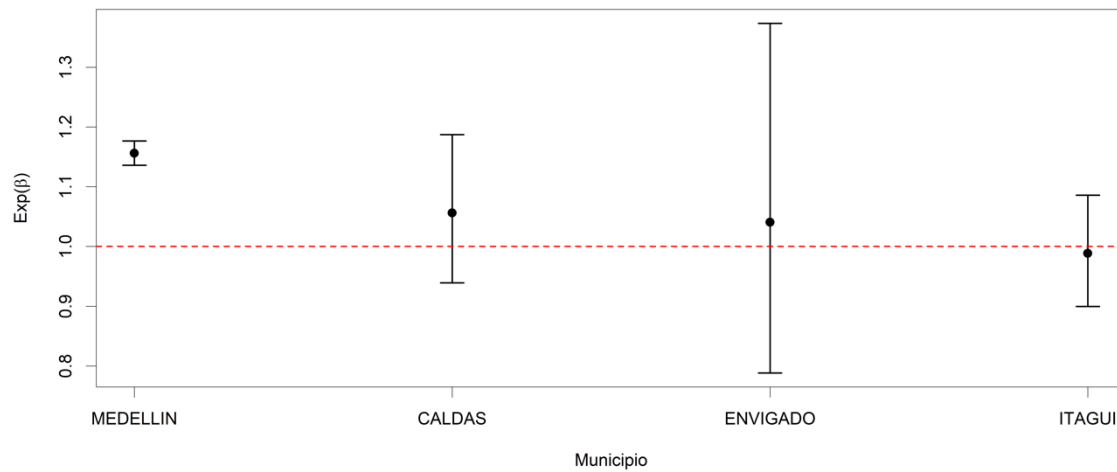
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 30-45 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0





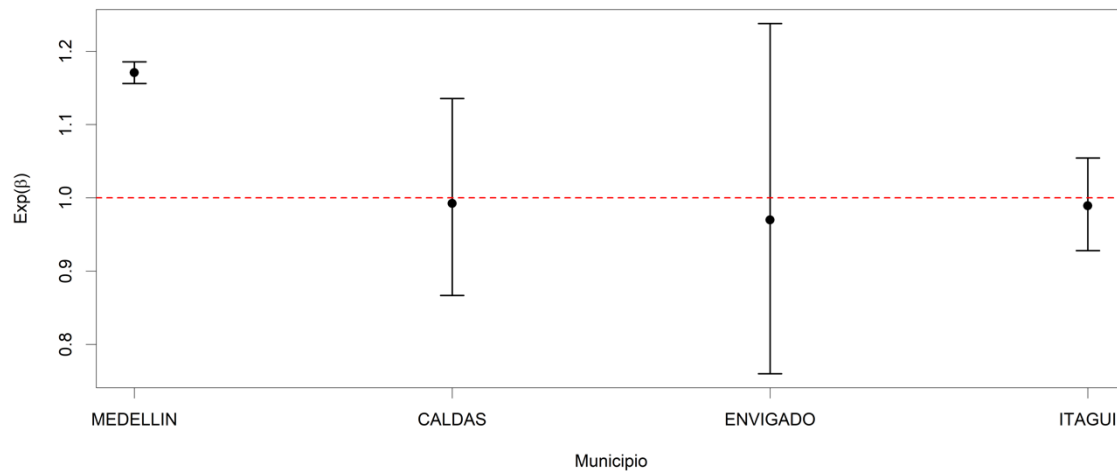
### Gráfica 77. Enfermedad circulatoria en 45-64 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 45-64 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 78. Enfermedad circulatoria en >=65 años. Rezago día puntual: 0

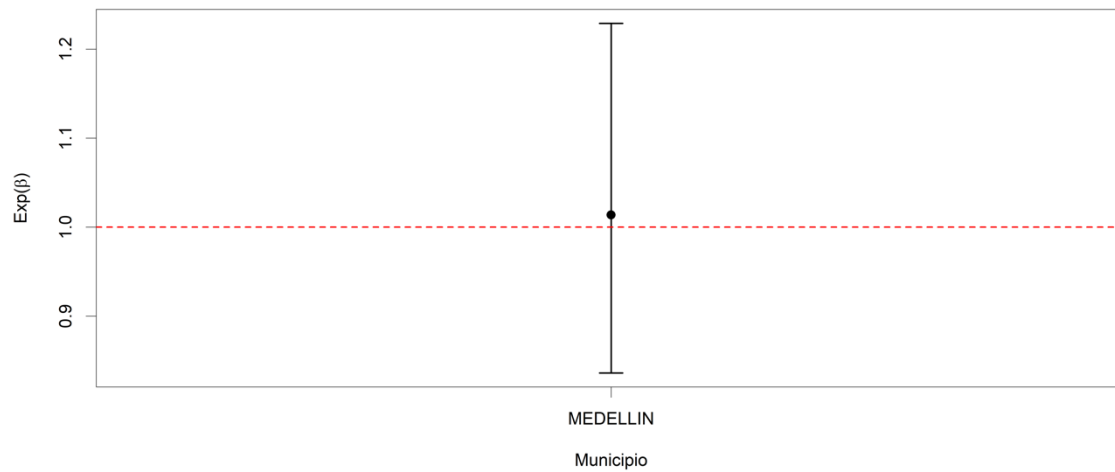
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en >=65 años; para PM2.5  
Rezago día puntual: 0





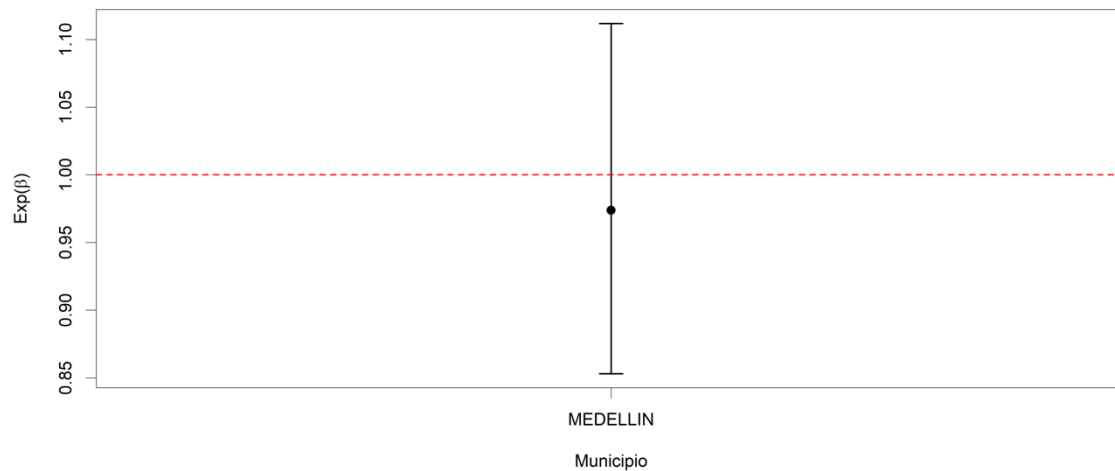
### Gráfica 79. Enfermedad circulatoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en <5 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 80. Enfermedad circulatoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-3

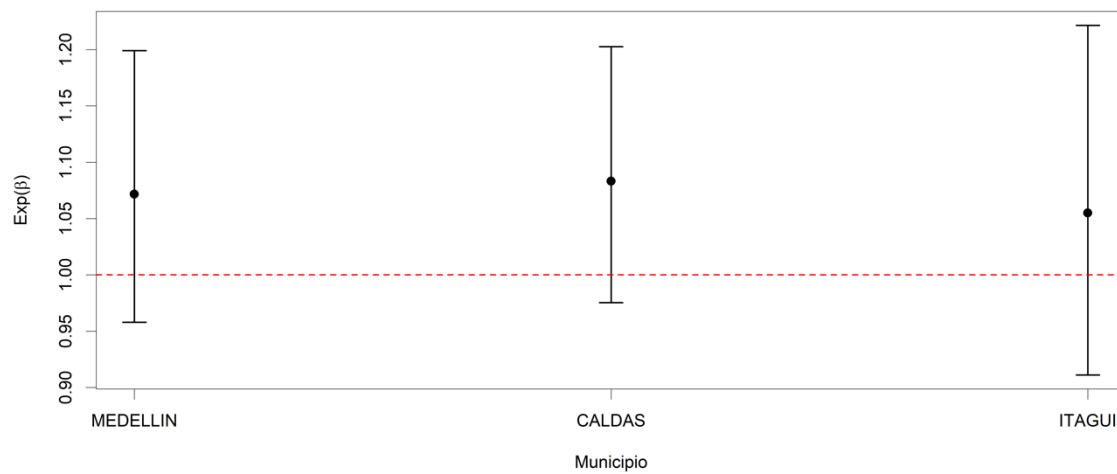
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 5-14 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3





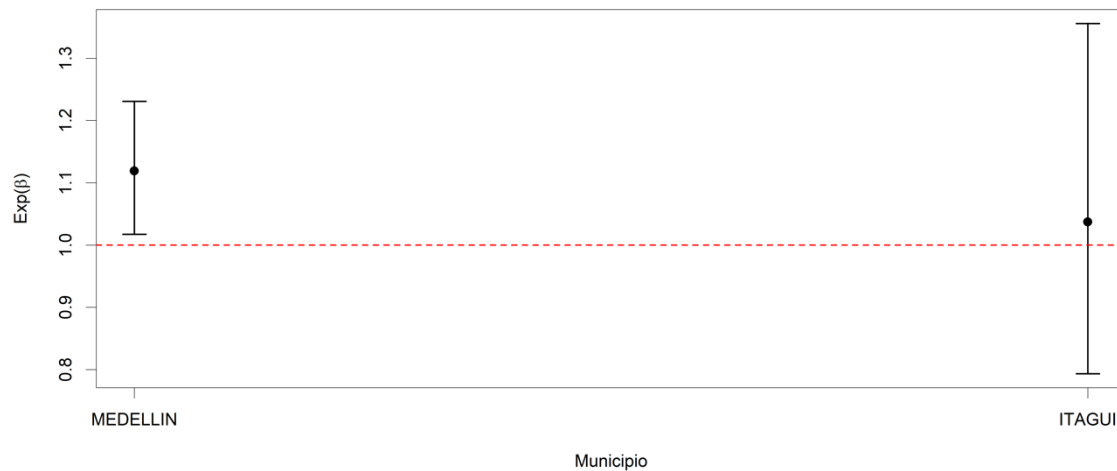
### Gráfica 81. Enfermedad circulatoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 15-30 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 82. Enfermedad circulatoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-3

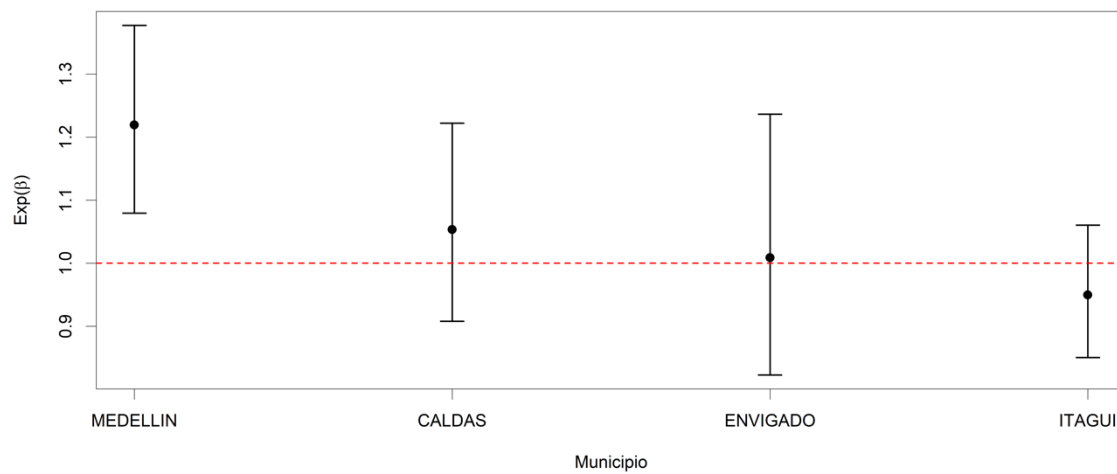
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 30-45 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3





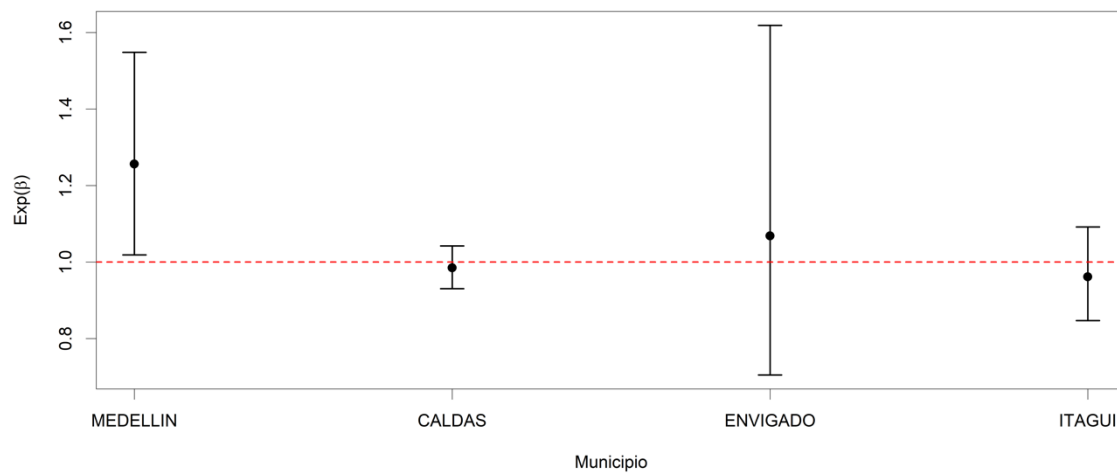
### Gráfica 83. Enfermedad circulatoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 45-64 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 84. Enfermedad circulatoria en >=65 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en >=65 años; para PM2.5  
Rezago distribuido: 0-3

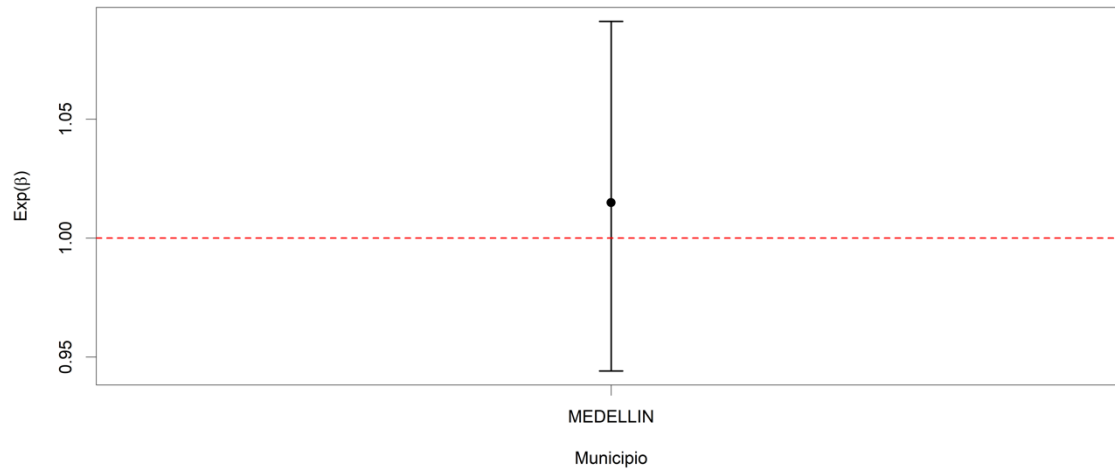




## 5 Morbilidad por eventos centinela circulatorios. O3

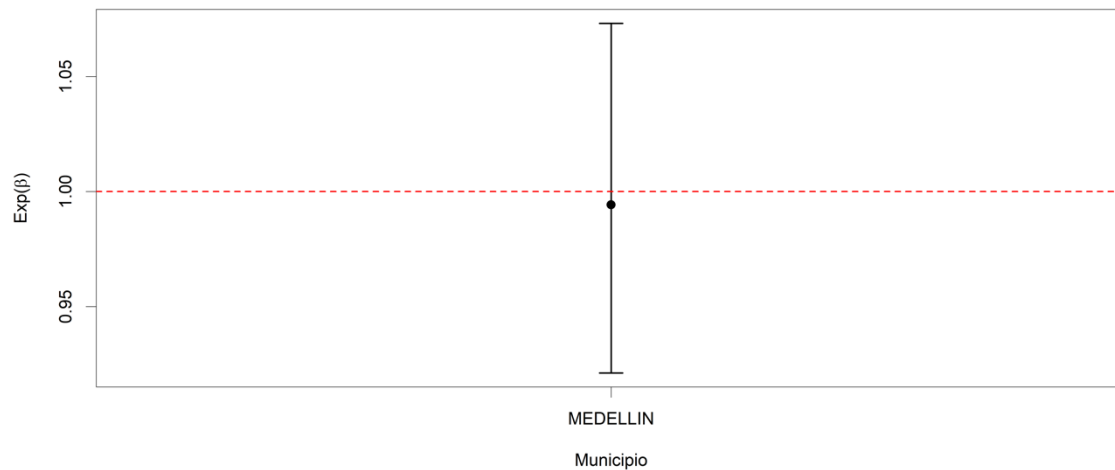
### Gráfica 85. Enfermedad circulatoria en <5 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en <5 años; para O3  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 86. Enfermedad circulatoria en 5-14 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 5-14 años; para O3  
Rezago día puntual: 0

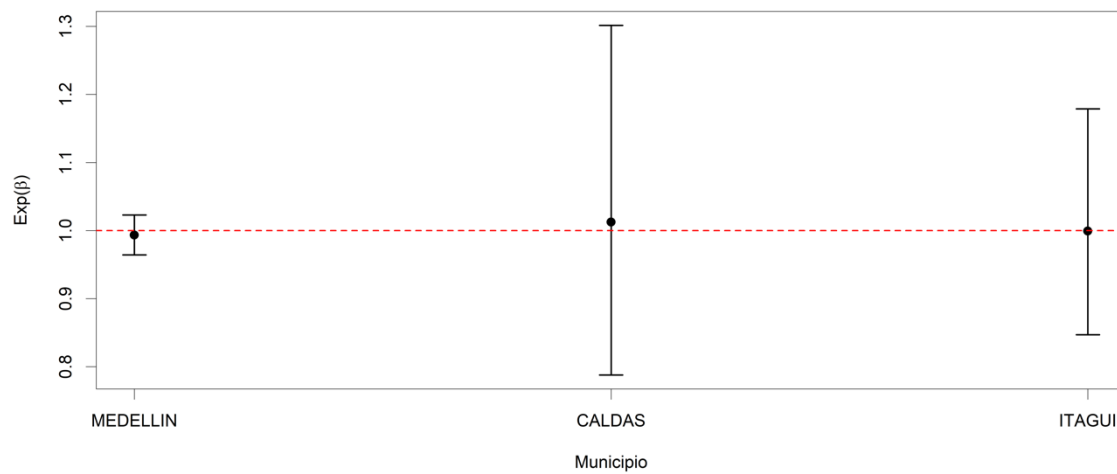






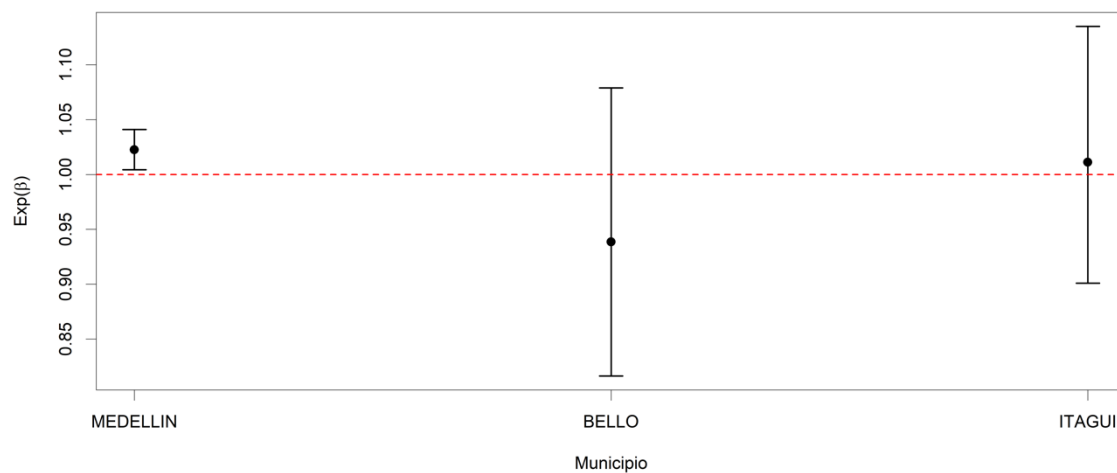
### Gráfica 87. Enfermedad circulatoria en 15-30 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 15-30 años; para O3  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 88. Enfermedad circulatoria en 30-45 años. Rezago día puntual: 0

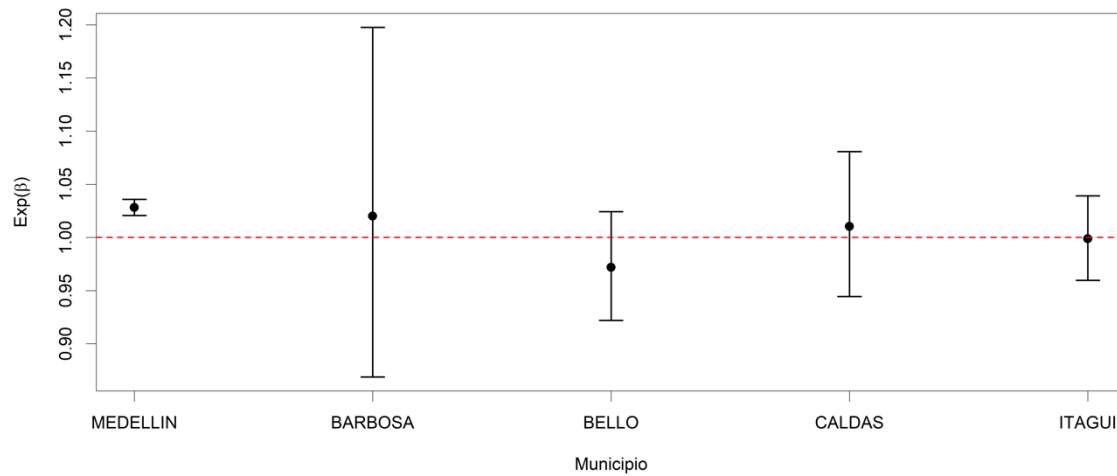
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 30-45 años; para O3  
Rezago día puntual: 0





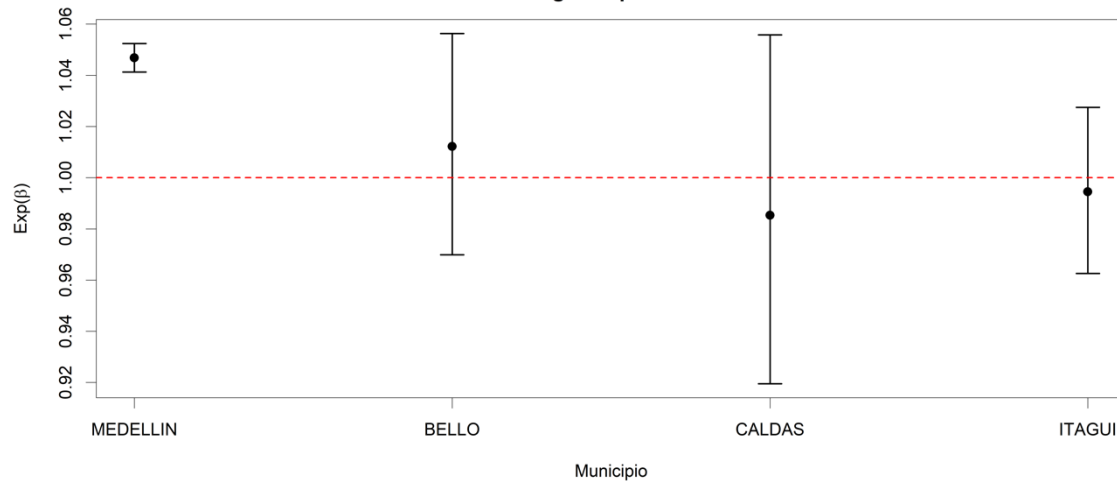
### Gráfica 89. Enfermedad circulatoria en 45-64 años. Rezago día puntual: 0

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 45-64 años; para O3  
Rezago día puntual: 0



### Gráfica 90. Enfermedad circulatoria en >=65 años. Rezago día puntual: 0

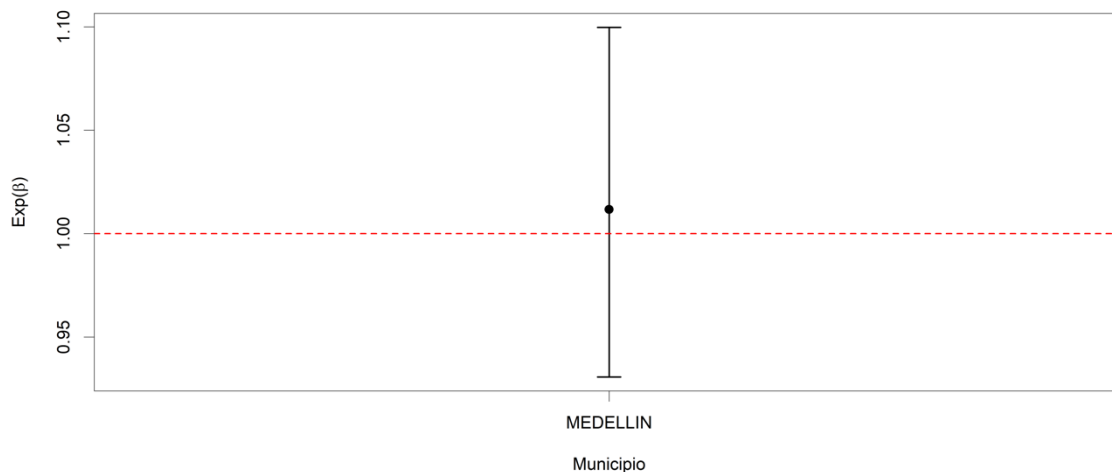
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en >=65 años; para O3  
Rezago día puntual: 0





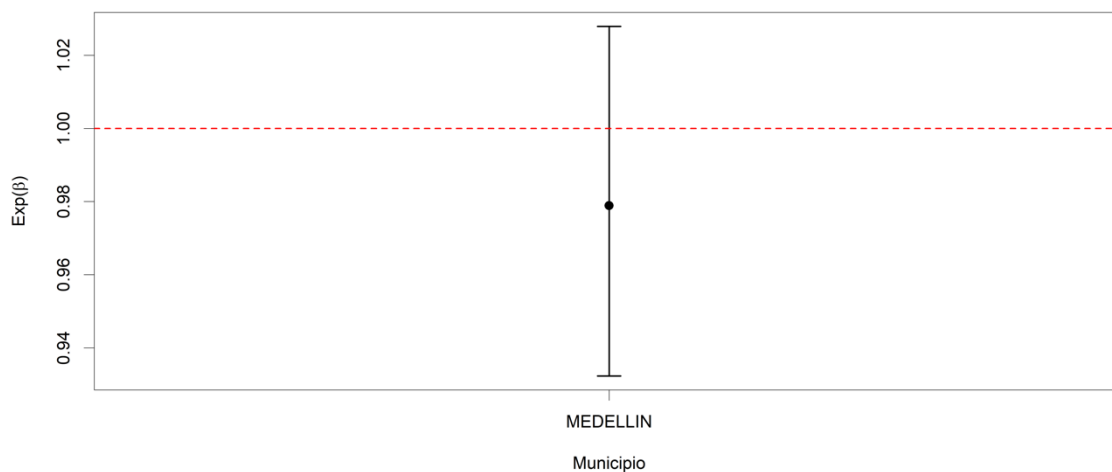
### Gráfica 91. Enfermedad circulatoria en <5 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en <5 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 92. Enfermedad circulatoria en 5-14 años. Rezago distribuido: 0-3

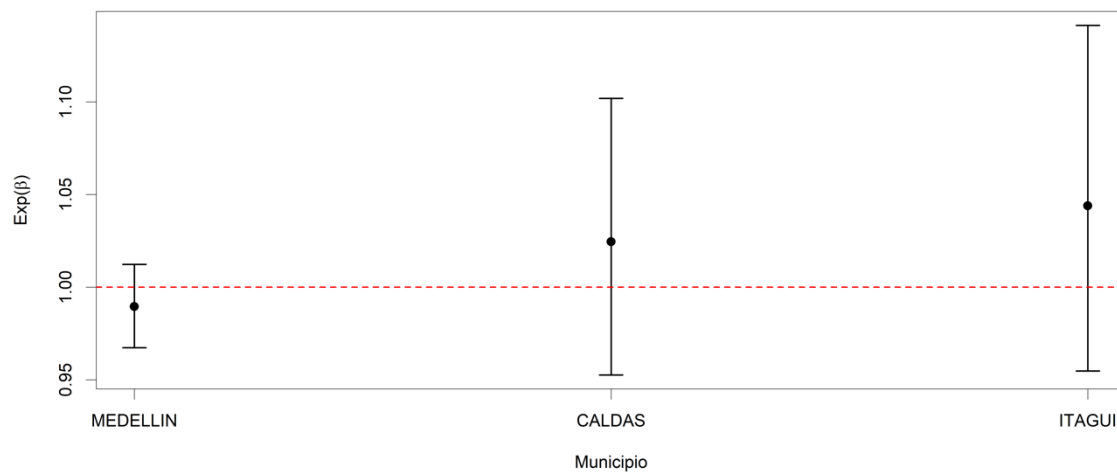
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 5-14 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3





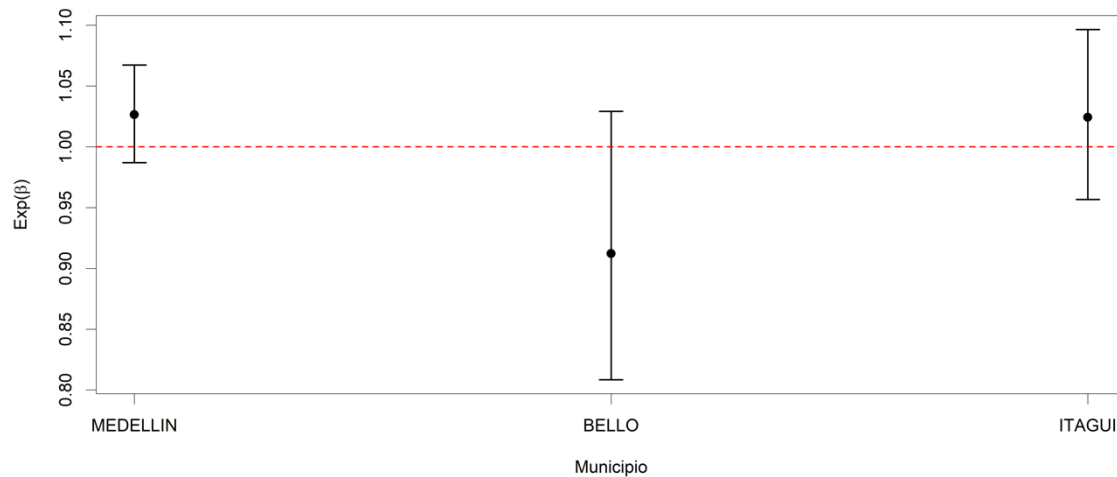
### Gráfica 93. Enfermedad circulatoria en 15-30 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 15-30 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 94. Enfermedad circulatoria en 30-45 años. Rezago distribuido: 0-3

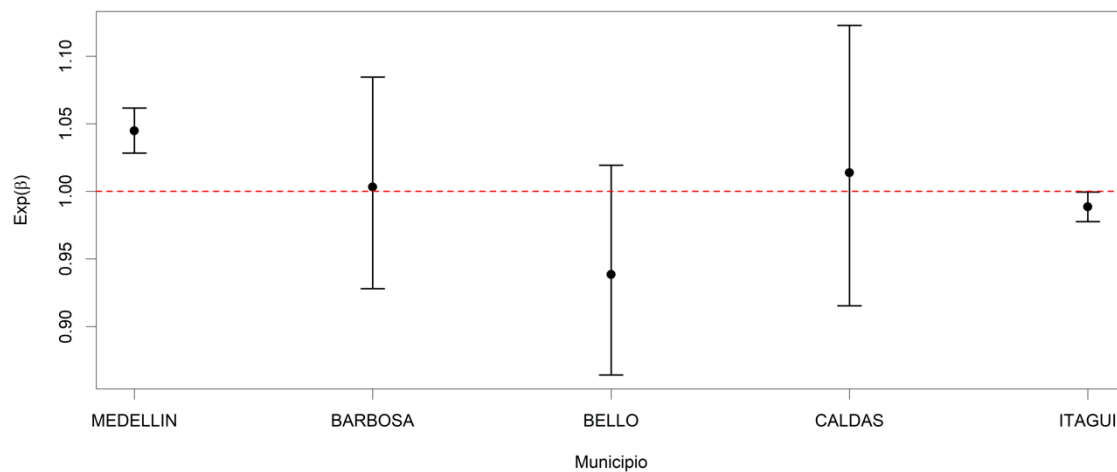
Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 30-45 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3





### Gráfica 95. Enfermedad circulatoria en 45-64 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en 45-64 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3



### Gráfica 96. Enfermedad circulatoria en >=65 años. Rezago distribuido: 0-3

Enfermedad circulatoria (CIE10: I20-I25; I60-I69) en >=65 años; para O3  
Rezago distribuido: 0-3

