Rev Esp Cardiol. 2024;77 (Supl 1): 483

Revista Española de Cardiología

6115-11. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y RIESGO DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

María Martínez Tovar[1], Javier Eliseo Blanco Pacheco[1], Adrián Gallego Navarro[1], Noelia Fernández Villa[1], Alejandro Riquelme Pérez[2], Jorge Moreno Fernández[1], Antonio Pujante Martínez[1], Claudio Piqueras Sánchez[1], Jesús López Mínguez[3], Domingo Andrés Pascual Figal[1], José Javier Tercero Fajardo[1], Lidia María Carrillo Mora[1], Diana Milena Cruz Sepúlveda[1], Ignacio Jiménez Zafra[1] y José Manuel Cubillas Para[1]

[1]Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España, [2]Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria Virgen de la Arrixaca, Murcia, España y [3]Universidad de Murcia, Murcia, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La asociación entre contaminación medioambiental y enfermedad cardiovascular representa una nueva área de creciente interés más allá de los factores de riesgo clásicos individuales. El objetivo de este estudio es realizar un análisis exploratorio sobre la prevalencia de contaminantes ambientales y su interacción con la incidencia de infarto de miocardio con elevación del ST (IAMCEST) en nuestro medio.

Métodos: Estudio observacional y retrospectivo en el que se incluyeron los pacientes con IAMCEST en nuestro centro entre el 2022 y el 2023, agrupándose según su área de salud. A su vez, se recogieron los niveles medios registrados de NO2, O3, S02, PM2,5 y PM10 durante los 15 días previos al evento. Se analizó la asociación entre la tasa de incidencia mensual de IAMCEST y los niveles de contaminantes por área. Se categorizó la incidencia de IAMCEST en alta o baja con respecto a la media esperada y se realizó un análisis univariante para determinar si algún contaminante mensual estaba relacionado con una mayor incidencia de IAM.

Resultados: Se incluyeron un total de 1.106 pacientes con IAMCEST (21% mujeres, edad media 63 años). La incidencia media mensual fue de 4,29 casos por 100.000 habitantes. En el análisis estadístico se encontraron diferencias en la incidencia de IAMCEST entre las áreas de salud, no obstante la distribución de los factores de riesgo cardiovascular clásicos fue similar entre zonas. Todas las áreas estudiadas superaban los niveles establecidos como perjudiciales para las PM10 y las PM2,5, además en la zona urbana de Murcia los niveles de NO2 también fueron superiores a los recomendados. En este caso sí se encontraron diferencias en la distribución media de partículas contaminantes entre las diferentes áreas. No se objetivó correlación entre las variables en el análisis multivariante. Sin embargo, en el univariante sí se encontró asociación positiva entre aquellas áreas con mayor incidencia de IAMCEST y los niveles de NO2 con un OR de 1,87 (1,1-3,1).

Características basales de la población a estudio

	Total	Área 1	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Área 7	p	N	*Missing*
n	1106	383	152	74	44	228	225			
Hombres (%)	874 (79,0)	295 (77,0)	129 (84,9)	56 (75,7)	37 (84,1)	186 (81,6)	171 (76,0)	0,194	1106	0,0
Edad (media ± DE)	63,28 ± 12,90	62,78 ± 13,38	63,90 ± 13,10	63,45 ± 13,59	62,18 ± 11,04	64,42 ± 12,50	62,73 ± 12,49	0,635	1106	0,0
Antecedentes										
IAM previo (%)	109 (9,9)	35 (9,1)	15 (9,9)	7 (9,6)	2 (4,5)	20 (8,8)	30 (13,3)	0,418	1106	0,0
ICP previa (%)	173 (15,7)	71 (18,5)	18 (11,8)	9 (12,3)	5 (11,4)	28 (12,3)	42 (18,7)	0,116	1106	0,0
Factores de riesgo										
HTA (%)	642 (58,1)	219 (57,2)	86 (56,6)	41 (56,2)	18 (40,9)	139 (61,0)	139 (61,8)	0,171	1106	0,0
Tabaquismo (%)	520 (47,1)	179 (46,7)	65 (42,8)	40 (54,8)	18 (40,9)	115 (50,4)	103 (45,8)	0,613	1106	0,0
Dislipemia (%)	578 (52,3)	195 (50,9)	90 (59,2)	42 (57,5)	23 (52,3)	117 (51,3)	111 (49,3)	0,430	1106	0,0
Diabetes (%)	354 (32,0)	112 (29,2)	47 (30,9)	26 (35,6)	9 (20,5)	75 (32,9)	85 (37,8)	0,152	1106	0,0
Obesidad (%)	358 (32,4)	116 (30,3)	50 (32,9)	22 (30,1)	15 (34,1)	80 (35,1)	75 (33,3)	0,867	1106	0,0
Incidencia de IAM y niveles de contaminantes										

Incidencia mensual IAM (casos cada 100.000 habitantes) (media ± DE)	4,29 ± 1,92	5,83 ± 1,64	3,45 ± 1,64	4,81 ± 2,44	3,56 ± 2,01	3,44 ± 1,13	4,56 ± 1,33	0,001	1106	0,0
NO2 (?g/m^3) (mediana [IQR])	16,02 [10,32, 23,63]	14,50 [11,78, 20,35]	8,65 [5,99, 10,65]	6,05 [5,00, 7,70]	5,66 [3,80, 7,60]	23,13 [17,55, 30,38]	23,09 [18,87, 32,37]	0,001	1032	6,7
O3 (?g/m^3) (mediana [IQR])	57,69 [39,06, 67,82]	57,05 [42,57, 67,43]	62,28 [54,10, 73,51]	66,65 [60,56, 77,02]	66,01 [60,54, 75,62]	48,62 [32,59, 66,30]	48,22 [31,28, 64,25]	0,001	1095	1,0
PM10 (?g/m^3) (mediana [IQR])	25,39 [20,94, 32,09]	24,24 [20,12, 29,34]	23,42 [18,96, 34,24]	17,19 [11,21, 22,52]	15,81 [9,51, 22,89]	29,13 [24,41, 34,43]	28,53 [24,28, 36,15]	0,001	1100	0,5
PM25 (?g/m^3) (mediana [IQR])	11,25 [8,08, 16,98]	9,69 [8,24, 11,21]	9,12 [4,46, 13,38]	12,18 [9,81, 16,77]	13,03 [9,87, 21,47]	16,06 [11,88, 19,00]	16,06 [13,04, 17,72]	0,001	980	11,4
SO2 (?g/m^3) (mediana [IQR])	4,21 [2,81, 9,19]	3,76 [3,37, 5,04]	7,94 [3,48, 10,59]	15,51 [9,45, 25,07]	15,04 [9,66, 23,08]	3,10 [2,34, 10,74]	3,29 [1,89, 11,01]	0,001	414	62,6

HTA: hipertensión arterial; IAM: infarto agudo de miocardio; ICP: intervencionismo coronario percutáneo; DE: desviación estándar; PM: material sólido particulado; NO2: dióxido de nitrógeno; O3: ozono a nivel del suelo; CO: monóxido de carbono; Pb: plomo; SO2: dióxido de azufre.

Conclusiones: Existen diferencias entre los niveles de contaminantes ambientales en las distintas áreas de nuestra región, alcanzándose concentraciones superiores a las perjudiciales. Aunque se trata de un trabajo exploratorio, esta variabilidad podría jugar importancia en las distintas incidencias de IAMCEST. Se precisan de más trabajos para caracterizar mejor su asociación y establecer estrategias de saneamiento medioambiental.