

**Revista del Instituto Nacional de
Enfermedades Respiratorias**

Volumen
Volume **14**

Número
Number **4**

Octubre-Diciembre
October-December **2001**

Artículo:

La percepción que tiene la población adulta del Distrito Federal sobre la contaminación del aire. Estudio descriptivo

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com

La percepción que tiene la población adulta del Distrito Federal sobre la contaminación del aire. Estudio descriptivo

Minerva Catalán Vázquez *
Margarita Rojas Ramos *
José Pérez Neria ‡

Palabras clave: Sociología de la salud, contaminación del aire, educación para la salud, gestión pública en salud, políticas de salud.

Key words: Health sociology, air pollution, health education, public health procedures, health politics, health priorities.

RESUMEN

Introducción: Para abordar la contaminación atmosférica desde una perspectiva social, el objetivo de este artículo fue describir la percepción de la contaminación atmosférica a través de una muestra en la población del Distrito Federal.

Material y métodos: Se estudiaron 394 personas seleccionadas por conglomerado polietápico.

Resultados: De las personas encuestadas 149 opinaron que lo más importante es la seguridad pública y 127 la contaminación atmosférica. Para el 93% el grado de riesgo a la salud es muy alto y 89% atribuyó ardor de ojos a la contaminación. En cuanto a la información que emite la Comisión Ambiental Metropolitana, el 18% la consideró verídica y el 81% manipulada.

Discusión: El análisis de regresión logística múltiple indicó que el género y la escolaridad modifican la percepción de los entrevistados. Consideramos que este trabajo contribuye a la planeación de soluciones, ante la necesidad del mejoramiento del medio ambiente.

ABSTRACT

Introduction: In order to study the air pollution from a social perspective, the aim of our work was to describe the perception of the air pollution by adult population of Mexico City.

Material and methods: We studied 394 subjects, selected by a poly-stage conglomerate.

Results: From the 394 subjects, 149 considered public security and 127 air pollution as the most important problems of Mexico City. Ninety-three per cent considered air pollution a very high risk to the health. Eighty-nine per cent held air pollution as responsible for eye irritation. Regarding information given to the public by the Metropolitan Environmental Commission, 18% thought it to be true and 47% thought it is manipulated.

Discussion: The multiple logistic regressions analysis showed that gender and education modify the perception of our surveyed population sample. We consider that our study can contribute to government plans of solutions, in view of the air pollution problem in Mexico City.

* Investigador del Departamento de Investigación en Salud Ambiental, INER.

‡ Jefe del Departamento de Investigación en Salud Ambiental, INER.

Correspondencia:

Lic. en T.S. Minerva Catalán Vázquez. Departamento de Investigación en Salud Ambiental. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Calzada de Tlalpan 4502, colonia XVI. México, DF, 14080. Tel: 56 66 45 39, ext: 224, fax: 56 65 46 23.

Trabajo recibido: 27-XI-2001; Aceptado: 18-XII-2001.

INTRODUCCIÓN

Los estudios sociales que hacen referencia a la contaminación del aire son escasos. Skov y Cordtz¹ estudiaron los conocimientos y creencias acerca de la contaminación con especial énfasis en la reducción de actividades al aire libre y el uso restringido del automóvil. Otros estudios hacen referencia al conocimiento y a las prácticas de salud ambiental, y a la percepción social sobre la contaminación y su relación con la manifestación de síntomas y enfermedades respiratorias²⁻⁴.

Con el propósito de abordar el problema de la contaminación desde una perspectiva social, el objetivo de este trabajo fue describir la percepción de una muestra de población adulta del Distrito Federal, con respecto al problema de la contaminación del aire.

La percepción se estudió investigando los rubros siguientes: 1) Importancia que asigna la población a la contaminación del aire en comparación con otros problemas de la ciudad, 2) Percepción del grado de contaminación, 3) Percepción del riesgo, 4) Daños a la salud, 5) Confiabilidad y oportunidad de la información y 6) Acciones para mejorar la calidad del aire.

Cuando se realizó nuestro estudio, el Distrito Federal contaba con 8,498,000 habitantes, de los cuales 2,810,622 eran mujeres y 2,463,338 hombres^{5,6} y 5,273,960 mayores de 20 años⁵. Pero, además, desde el punto de vista sociodemográfico al Distrito Federal se suman 17 municipios conurbados del Estado de México, lo que conforma la llamada Zona Metropolitana de la ciudad de México^{5,6}. El Distrito Federal representa el 0.1% de la superficie total del país. La zona está rodeada por las sierras de Ajusco, Chichinautzin, Las Cruces, Guadalupe y Santa Catarina, barrera física natural que impide la circulación de los contaminantes a la atmósfera y que es altamente foto reactiva debido a su latitud de 19° norte^{5,6} y a su elevación sobre el nivel del mar (2,240m).

MATERIAL Y MÉTODOS

Nuestra investigación correspondió a un estudio de campo, tipo encuesta, descriptivo y transversal. El universo estuvo constituido por una población mayor a los 18 años de edad del Distrito Federal, con un mínimo de un año de residencia en la entidad. Los criterios de exclusión eliminaron a personas con alteraciones en la salud física o mental.

Se determinó una muestra de 394 personas. La selección se llevó a cabo a través de un muestreo por conglomerado polietápico, el marco muestral se elaboró con base en las áreas geoestadísticas básicas (AGEB). El Distrito Federal está integrado por 2,280 AGEB, se determinó que 50 AGEB eran los indicados para cubrir la muestra.

En una primera etapa de muestreo, los AGEB se seleccionaron con la tabla de dígitos aleatorios, identificando la delegación política correspondiente, la segunda etapa incluyó la selección aleatoria de una manzana en cada AGEB. Posteriormente, se eligió una vivienda en cada manzana y al interior de ésta, de los individuos que cu-

brían los criterios de inclusión se eligió uno al azar, quien fue el sujeto entrevistado.

Fueron 23 los reactivos del cuestionario alusivos al tema.

Entre los meses de julio y agosto de 1998 se realizaron 394 entrevistas en 13 delegaciones políticas del Distrito Federal. Como la elección de las áreas fue aleatoria, no se realizaron entrevistas en las delegaciones Benito Juárez, Coyoacán y Milpa Alta.

La captura de datos se realizó en el paquete EPI-INFO (versión 6) y el análisis estadístico en el paquete STATA, obteniendo tabulaciones, porcentajes y regresión logística múltiple.

Por otra parte, el estudio fue financiado con recursos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y conducido de acuerdo con las guías institucionales, nacionales e internacionales para la protección y el bienestar de los humanos.

RESULTADOS

Características sociodemográficas

De las personas entrevistadas, 288 fueron mujeres y 106 hombres, con un rango de 18 a 78 de edad con edad media de 38 años y una desviación estándar de 13.2. Cuando se estratificó por grupos se encontró que más del 50% tuvo entre 18 y 37 años de edad.

Respecto a la escolaridad, 131 personas tuvieron el nivel primaria, 128 secundaria, 81 preparatoria y 54 licenciatura.

En cuanto a la ocupación, 36.8% no tenían trabajo remunerado, el 9.6% eran profesionales, 32.2% obreros o comerciantes, 14.8% fueron técnicos o administrativos y 6.6% laboraban en servicios de protección y vigilancia o en servicios domésticos. La media de los años de residencia en el Distrito Federal fue de 32.6 años con un rango de 1 a 78.

Noventa y cuatro declararon ser fumadores y 300, no fumadores.

Los resultados de la encuesta arrojaron la siguiente información:

1. Importancia que asigna la población del Distrito Federal a la contaminación del aire

Se le pidió a los entrevistados que calificaran a cada uno de los problemas del Distrito federal con una escala del 1 al 5, siendo el 1 el más importante y el 5 el menos importante. Para 149 personas el problema más importante a resolver es la seguridad pública, 127 opinaron que es la contaminación del aire, 79 creen que es el desempleo, 29 entrevistados mencionaron a los problemas políticos y 20 al transporte público (Figura 1).

2. Percepción del grado de contaminación

En cuanto a la pregunta de cómo perciben la contaminación del aire en el Distrito Federal, el 45% opinó que es muy alta, el 39% alta, 13% regular y sólo el 3% indicó que es baja. Al realizar regresión logística múltiple, ajustada por escolaridad y tiempo de residencia, los resultados mostraron que las

mujeres tienden a percibir el grado de contaminación más alto que los hombres (OR de 2.3, intervalo de confianza (IC) del 95% de 4.4-1.26). Al analizar por escolaridad, conforme aumentaba ésta, percibían que también el grado de contaminación era alto en la ciudad, OR de 4.26 y 10.36 para preparatoria y licenciatura, IC del 95% de 1.6-11.1 y 2.2-46.7 respectivamente (estos resultados son independientes de las variables edad y tiempo de residencia).

3. Percepción del grado de riesgo a la salud

En consideración al riesgo que tiene la contaminación del aire para los residentes de la ciudad de México, cerca del 93% de la población consideró que es un riesgo alto o muy alto. Por género, también las mujeres perciben el riesgo más alto que los hombres (OR de 2.4, IC 95% de 5.8-1.0). Asimismo, esta variable estuvo relacionada con el nivel escolar (OR de 1.99, IC 95% de 1.19-3.31), no habiendo relación significativa con el tiempo de residencia.

4. Daños a la salud atribuibles a la contaminación del aire

Respecto a la pregunta de si la contaminación del aire les había causado molestias en su salud en los últimos 15 días antes de la entrevista, se obtuvieron los siguientes resultados: del total de la muestra 79% refirió cefalea, 89% ardor de ojos, 44% mareos, 73% resequead de nariz, 80% irritación de garganta, 29% síntomas gastrointestinales, 55% irritación en la piel, 67% tensión emocional y 75% astenia (Figura 2). Estas molestias se presentaron más en el grupo de 28 a 37 años, salvo la irritación de garganta que fue reportada más frecuente en el grupo de 58 a 67 años y la astenia que se presentó más en las personas mayores de 65 años.

Tomando como base la ocupación, los que presentaron ardor de ojos y astenia más frecuentemente fueron los comerciantes y obreros, cefalea los empleados administrativos, y sequedad de garganta los maestros.

Fueron 202 personas quienes atribuyeron a la contaminación del aire enfermedades respiratorias como gripe, amigdalitis y bronquitis que de acuerdo a su declaración presentaron en el año previo a la entrevista. Ciento noventa y dos negaron asociación entre enfermedades respiratorias y la contaminación del aire.

5. Confiabilidad y oportunidad de la información

Se solicitó también su apreciación de la información que emite la Comisión Ambiental Metropolitana del Distrito Federal de los niveles diarios de los contaminantes. El 18% la consideró verídica, 34% manifestó que es incierta y 47% expresó que se manipula. Se encontró asociación significativa con la edad de los entrevistados (OR de 0.97, IC del 95% de 0.95-0.99).

Asimismo, los entrevistados que tuvieron nivel escolar de licenciatura percibieron que la información es más distorsionada (Figura 3), (OR de 2.4, IC 95% de 1.02-5.91).

Por otro lado, sólo 15% de la población encuestada declaró que la información es confiable, 51% que es poco

confiable y nada confiable el 34%. En cuanto a la oportunidad con la que el público la recibe, el 22% dice que es oportuna y, 78% menciona que es inoportuna.

Sobre las medidas que las instituciones han puesto en marcha para el control de la contaminación como por

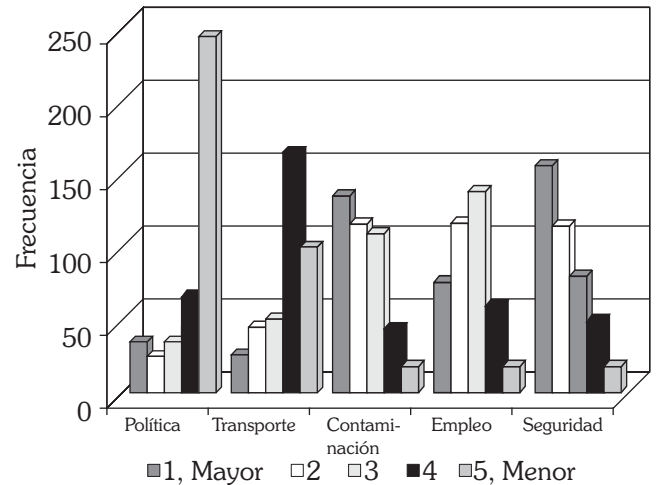


Figura 1. Valor asignado a los problemas del Distrito Federal. N=394.

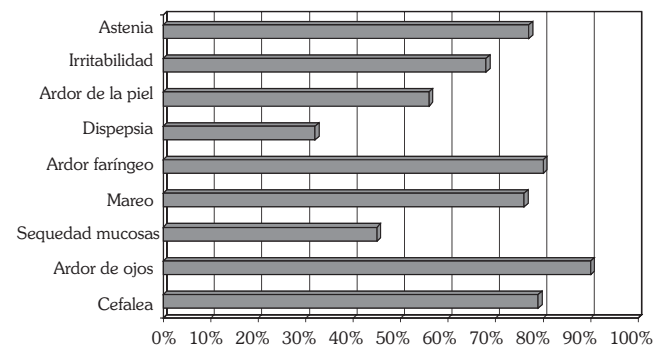


Figura 2. Incidencia de síntomas atribuidos a la contaminación del aire en el Distrito Federal. N=394.

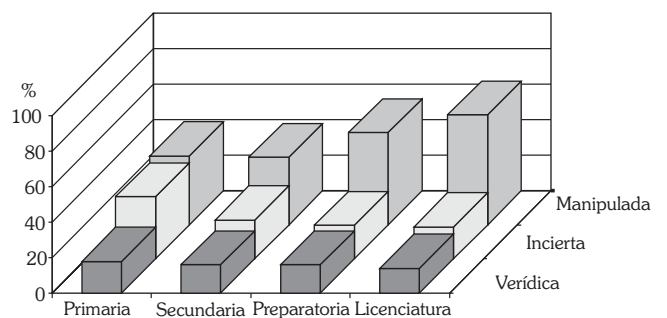


Figura 3. Opinión de la información acerca de los niveles de contaminación en el Distrito Federal, según escolaridad. N=394.

ejemplo el *Hoy no Circula* y el *Control de la emisión de contaminantes del sector industrial*, 61% contestaron que son inadecuadas, 36% que son buenas, y 3% que son las mejores que hubieran podido implementarse.

6. Acciones personales para mejorar la calidad del aire

La última sección de la encuesta se refirió a la participación individual del entrevistado para mejorar la calidad del aire. La mayor parte de quienes trabajaban y usaban vehículo propio manifestó estar dispuesto a compartir su automóvil, con la intención de disminuir el tránsito vehicular. La determinación en el ahorro de energía eléctrica en sus hogares y centros de trabajo, así como la invitación a otras personas para suspender la combustión de basura, carbón o cohetes fue aceptada como una medida positiva en nueve de cada diez entrevistados. Con referencia al tabaquismo, de los 94 fumadores, 74 manifestaron estar dispuestos a abandonar el hábito. La disponibilidad para realizar acciones de educación ambiental fue expresada por ocho de cada diez personas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio permitió conocer de que manera una parte de la población del Distrito Federal percibe la contaminación del aire en cuanto a magnitud, riesgo, efectos en la salud, información y colaboración ciudadana. Ofrece también un panorama general, y por otro lado permite conocer si esta percepción se modifica por el género, la escolaridad y el tiempo de residencia en la ciudad.

Resalta el hecho de que la contaminación del aire junto con la seguridad pública, son las preocupaciones sociales más importantes, rebasando otras situaciones como el empleo, el transporte público o los problemas políticos que se viven en el Distrito Federal.

La percepción que se tiene del grado de contaminación en la ciudad es entre alto y muy alto, asimismo el grado de riesgo está dentro de esos parámetros, estas variables se modifican de acuerdo al género y conforme aumenta el nivel escolar, es decir que esta variable juega un papel importante y se asemeja a lo encontrado por Ehneman³, quien concluyó que el nivel educativo fue determinante en la probabilidad de que su muestra de población tuviera conocimientos sobre el problema de la generación intramuros de radón.

En este estudio se reflejó la voluntad de reducir el uso del automóvil, mismo resultado que observaron Skov y Cordtz¹ en Copenhague.

Respecto a las molestias que se asociaron a la contaminación del aire, fueron más los entrevistados que afir-

maron sentir las en comparación con lo encontrado por otros autores⁴.

Contrario a lo que se hubiera esperado, los resultados de este estudio sugieren que el tiempo de residir en la ciudad de México no influye en la percepción que se tiene en cuanto al grado de contaminación y riesgo para la salud, al respecto tal vez sea conveniente indagar el origen y la procedencia de la población encuestada.

También hay que tomar en cuenta que estos resultados, probablemente, caracterizan a un grupo de población que por ciertas circunstancias se encontraron en sus hogares en ciertas horas de la mañana, que fue el tiempo en que se realizaron las entrevistas, factor que además se debe tomar en cuenta para futuras investigaciones.

Por otro lado, no hay que olvidar que el ambiente tiene un componente estético y un componente simbólico y evidentemente, el grado de contaminación deteriora en menor o mayor grado al primero y repercute también en menor o mayor grado en el segundo, y ambos a la vez influyen en la percepción del entorno ambiental que rodea al hombre. En este sentido, sería interesante investigar lo que se podría llamar la *cultura visual* de los habitantes del Distrito Federal y, además, sería importante conocer otros factores condicionantes de la percepción como por ejemplo el papel que juegan los medios masivos de comunicación, lo cual también sería motivo de otra investigación.

Consideramos que nuestro estudio generó información útil para planear programas de educación ambiental y medidas de control para la contaminación del aire, apropiadas a la idiosincrasia de la población del Distrito Federal.

REFERENCIAS

1. Skov T, Cordtz T. *Modifications of health behavior in response to air pollution, notifications in Copenhagen*. Soc Sci Med 1991;33:621-626.
2. Ebong RD. *Environmental health knowledge and practice survey among secondary school children in Zaria, Nigeria*. Environ Health Perspect 1994;102:310-312.
3. Ehemann CR, Ford E, Garbe P, Staehling N. *Knowledge about indoor radon in the United States: 1990 National Health Interview Survey*. Arch Environ Health 1996;51:245-247.
4. Lercher P, Schmitzberger R, Kofler W. *Perceived traffic air pollution, associated behavior and health in an alpine area*. Sci Total Environ 1995;169:71-74.
5. INEGI. Marco geoestadístico, 1990. Superficie de la República Mexicana por Estado. México, 1991.
6. INEGI. *Conteo de población y vivienda, 1995*. Estados Unidos Mexicanos. México, 1991.