

Infecciones Respiratorias Agudas: un problema de salud pública

Las Infecciones Respiratorias Agudas IRA son una de las principales causas de atención médica en Bogotá que pueden conducir a la muerte (SDS, 2017). Esta enfermedad se define como el proceso infeccioso de las vías respiratorias causada por microorganismos bacterianos o virales, y puede dividirse en IRA alta y en IRA baja.

Este tipo de enfermedades además de tener como consecuencia la muerte o un riesgo de parto prematuro, también tiene costos económicos relevantes. Por una parte, los costos directos corresponden al valor de la consulta, de medicamentos, y de estudios de laboratorio; y por otra, los costos indirectos hacen referencia a los ingresos que un adulto o que un cuidador en promedio pierde como consecuencia de su incapacidad de efectuar sus tareas regulares. En este aspecto, cada usuario en el norte de India puede perder de USD \$21 a USD \$34, correspondiendo entre el 16% y el 25% del costo total del tratamiento de estas infecciones en cada unidad de servicios de salud (Peasah et al., 2015).

La contaminación del aire ha sido señalada como un factor asociado a la enfermedad o mortalidad respiratoria. Por esta razón, dentro de los compromisos globales conocidos como Objetivos de Desarrollo Sostenible, se ha incluido la meta de reducir la contaminación del aire, el agua y el suelo a 2030, para así, reducir el número de casos de infecciones respiratorias agudas y de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (Veeduría Distrital, 2018; Naciones Unidas, 2017).

IRA a nivel internacional

En el periodo considerado, Ciudad de México se caracterizó por tener el mayor número de casos de IRA. De hecho, la Secretaría Distrital de Salud de Ciudad de México SDSCM en 2018, expresaba que las IRA son las principales enfermedades en esta ciudad debido a las temporadas invernales y a los altos niveles de contaminación a los que cada individuo se expone (León, 2016).

Figura 1. Tasa de Incidencia de IRA en la Ciudad de México, Bogotá y Lima (2012-2017).

	Ciudad de México	Bogotá	Lima
2012	23.238	12.181	6.036
2013	22.307	10.613	5.946
2014	23.041	11.472	5.063
2015	18.576	8.532	5.228
2016	20.517	8.070	5.400
2017	20.400	9.217	4.969

Fuente: Veeduría Distrital, con base en el REPS (2017), la Secretaría de Salud de Ciudad de México (2017), el Ministerio de Salud de Perú (2017), INEGI (2015), SDP (2018), CONAPO (2017) y la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y de Opinión Pública (2017).

La tasa más alta ocurrió en el 2012, evidenciando que por cada 100.000 habitantes, hubo 23.238 personas que acudieron a algún establecimiento médico de la ciudad para ser atendidas. En contraste, en el 2015 se presentó el menor número de episodios puesto que 18.576 personas fueron afectadas por IRA. Sin embargo, en el 2017, la tasa de incidencia se incrementó a aproximadamente 20.400. Por otra parte, si se considera todo el periodo, el número de casos de IRA ha disminuido tanto en Lima como en Bogotá, y para 2017, las tasas de incidencia fueron de 4.969 y 9.217, respectivamente, lo cual implica que la tasa con la que contó Lima correspondía a casi la cuarta parte de la tasa que obtuvo Ciudad de México (24%), y más de la mitad de la tasa de Bogotá (54%).

Es importante resaltar que cada una de estas ciudades cuenta con medidas preventivas. En el 2017 la SDSCM determinó que los 220 centros de salud y los 30 hospitales del gobierno deben ofrecer vacunas y tratamientos gratuitos para estos males respiratorios (Redacción AN, 2017). De igual forma, Lima, desde el 2016, comenzó a realizar una jornada de vacunación gratuita “casa por casa”, priorizando en las zonas más frías del área metropolitana (Ministerio de Salud, 2016). Finalmente, Bogotá estableció un “Plan de Choque” para enfrentar los picos de IRA en la ciudad, el cual consiste en una estrategia integral para la promoción de higiene de manos y para el monitoreo del número de casos de IRA y de la calidad del aire (SDS, 2017).

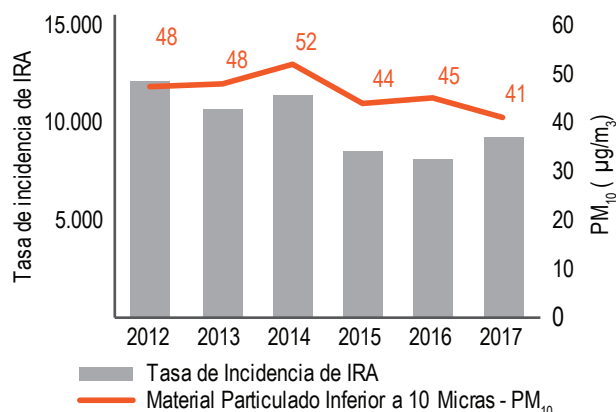
IRA en Bogotá

Factores determinantes de riesgo

La contaminación y el clima son factores que determinan la presencia de infecciones respiratorias agudas. Por este motivo, es importante hacer énfasis en cada uno de estos componentes, para así, establecer una relación con la tasa de incidencia de IRA.

En cuanto al nivel de contaminación, se consideran las partículas contaminantes menores o iguales a 10 micras (PM_{10}), las cuales de acuerdo a diversas investigaciones pueden tener un vínculo con las enfermedades respiratorias. Estas partículas se encuentran dentro de las emisiones de vehículos a base de diésel y su tamaño les permite viajar por las vías respiratorias hasta llegar a los pulmones (Carmona, Lozano y Mendoza, 2014). De esta manera, como lo menciona la Secretaría Distrital de Ambiente, hay una mayor probabilidad de inhalar esta sustancia sobre aquellas partículas generadas por la industria (Moreno y Buitrago, 2018).

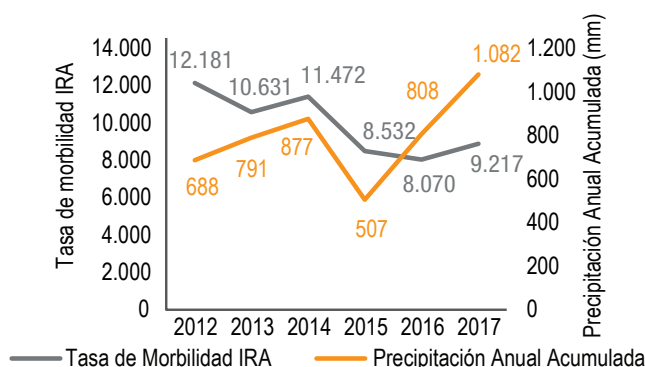
Figura 2. Tasa de Incidencia de IRA y PM_{10} (2012-2017).



Fuente: Veeduría Distrital, con base en el REPS (2017), SDP (2018) y Observatorio Ambiental de Bogotá (2017).

La figura 2 muestra la relación entre el promedio anual acumulado de este contaminante y la tasa de incidencia de IRA. Es posible percibir que las variaciones se encuentran sincronizadas para el periodo 2012-2017, lo cual es consistente con lo expuesto por la Alcaldía Mayor de Bogotá en 2015: "... los casos de enfermedad respiratoria que pueden ser atribuidos a la contaminación están en el rango del 6% al 47% del totalidad de los casos" (p.4). Por este motivo, la Ciudad ha realizado esfuerzos para disminuir la contaminación del aire y a su vez, el número de consultas por IRA. Entre estos sobresalen: i) el uso de tecnología de control de emisiones o filtros por parte de los buses del transporte público y volquetas; y ii) la renovación de la flota de Transmilenio con el fin de optimizar la combustión y continuar con la disminución de material particulado (Morales, 2018; Revista Semana, 2018).

Figura 3. Tasa de Incidencia de IRA y Precipitación Anual Acumulada.



Fuente: Veeduría Distrital, con base en el REPS (2017), SDP (2018) y Observatorio Ambiental de Bogotá (2017).

Tipos de IRA con mayor nivel de complicaciones

En el 2017, se presentaron en la Ciudad 3.302 muertes por algún tipo de infección respiratoria aguda. En particular, las IRA altas como el resfriado común y la amigdalitis, aportan el 45% del total de muertes por estas enfermedades. Adicionalmente, 421 personas fallecieron por tener neumonía,

correspondiendo al 13% del total y otras infecciones respiratorias agudas altas como bronquitis aguda, sinusitis crónica y rinitis crónica, entre otras, contaron con un porcentaje de 3%. Debe agregarse que otras infecciones respiratorias agudas bajas, como la bronquitis aguda y la bronquiolitis aguda, causaron el 39% del total de muertes por IRA (REPS, 2017).

Consideraciones Finales

En el 2017, por cada 100.000 habitantes de la ciudad, aproximadamente 9.217 personas manifestaron al menos un síntoma de algún tipo de infección respiratoria aguda. Los principales determinantes de estas enfermedades son: i) presencia de partículas contaminantes que afectan las vías respiratorias y son generadas principalmente por diferentes medios de transporte; ii) altos niveles de precipitación; iii) falta de conocimiento sobre medidas preventivas y dificultades a la hora de acceder a los servicios de salud.

Con respecto al factor de contaminación, parece haber una relación con la tasa de incidencia del IRA, puesto que los picos y las caídas en el número de partículas (PM₁₀), coincidían con los puntos críticos en esta tasa. De ahí la importancia de realizar esfuerzos para actualizar la política ambiental hacia lineamientos internacionales más avanzados. De igual forma, como lo menciona la Nota Técnica Contaminación atmosférica y calidad del aire en Bogotá D.C., las fuentes móviles son las mayores aportantes a la contaminación atmosférica, generando la necesidad de establecer criterios técnico - mecánicos más estrictos para los vehículos, especialmente, para los de transporte público. Este aspecto es fundamental no sólo para los nuevos buses que harán parte de la flota de Transmilenio, sino para aquellos que ya se encuentran en funcionamiento.

De igual forma, las fuertes precipitaciones han estado estrechamente relacionadas con la tasa de incidencia de IRA. Por esta razón, la SDS ha intensificado campañas de prevención frente a infecciones respiratorias por fuertes lluvias en Bogotá. Estas campañas consisten en actividades de enseñanza de higiene y de cuidado de la salud, las cuales se llevan a cabo en diferentes entidades EPS e IPS de la Ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018), y requieren ser acentuadas en los próximos meses por los altos niveles de precipitaciones que se esperan.

Referencias:

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (30 de diciembre de 2015). *Por el cual se adopta el Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá para su componente aire, SATAB-aire*. [Decreto 595 de 2015]. Recuperado de: http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/decreto-595-de-2015.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). *'Respira sin IRA' una campaña para prevenir las enfermedades respiratorias*. [Página Web]. Recuperado el 7 de agosto de 2018, de: <http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/salud/campana-ira>
- Carmona, J., Lozano, F., y Mendoza, A. (2014). *Estimación de los niveles de partículas atmosféricas por medio de datos MODIS en el Noreste de México. Sociedad Latinoamericana en Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial Capítulo Colombia*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <http://selper.org.co/papers-XVI-Simposio/Sensores-y-plataforma-de-PR/SP24-Integrado-JMCG-Selper2014.pdf>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercado y de Opinión Pública. (2017). *Perú: Población 2017*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: http://cpi.pe/imagenes/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_pderu_2017.pdf
- Consejo Nacional de Población. (2017). *Proyecciones de población*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Información de México para niños*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dif/poblacion/>
- León, M. (18 de marzo de 2016). *Tienen enfermedades respiratorias 6 de 10 en la CDMX, por polución*. El Financiero. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/tienen-enfermedades-respiratorias-de-10-en-la-cdmx-por-polucion>
- Ministerio de Salud de Perú. (2016). *Minsa realiza vacunación "casa por casa" en zonas más frías de Lima metropolitana para prevenir Influenza y neumonía*. [Página Web]. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=18569>
- Ministerio de Salud de Perú. (2017). *Boletín Epidemiológico*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=605
- Ministerio de Ambiente. (24 de marzo de 2010). *Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006*. [Resolución 610 de 2010]. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/bf-Resoluci%C3%B3n%20610%20de%202010%20-%20Calidad%20del%20Aire.pdf>
- Morales, R. (21 de abril de 2018). *El gran impacto del atraso medioambiental del Sistema Transmilenio*. El Tiempo. Recuperado el 7 de agosto de 2018, de: <http://www.eltiempo.com/bogota/la-contaminacion-que-generan-los-transmilenio-en-bogota-y-el-impacto-para-la-salud-207958>
- Moreno, M. y Buitrago, J. (1 de abril de 2018). *Para limpiar el aire de Bogotá hay que reducir emisiones de diésel*. El Tiempo. Recuperado el 7 de agosto de 2018, de: <http://www.eltiempo.com/bogota/que-causa-la-contaminacion-del-aire-en-bogota-199738>
- Naciones Unidas. (2017). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2017*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: http://ggim.un.org/documents/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf
- Observatorio Ambiental de Bogotá. (2017). *Material Particulado Inferior a 10 Micras [µj] Promedio Anual- PM10 y Precipitación Anual*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <http://oab2.ambientebogota.gov.co/es/indicadores?id=1&v=1>
- Peasah, S. et al. (2015). *The cost of acute respiratory infections in Northern India: a multi-site study*. BMC Public Health, 15(330), pp. 1-9.
- Redacción AN. (2017). *CDMX: Infección respiratoria, principal causa de ausentismo laboral y escolar en invierno*. Aristegui Noticias. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <https://aristeguinoticias.com/2212/mexico/cdmx-infeccion-respiratoria-principal-causa-de-ausentismo-laboral-y-escolar-en-invierno/>
- Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS). (2017). *Infección Respiratoria Aguda*. Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, Colombia (sin publicar).
- Secretaría de Salud de la Ciudad de México (2017). *Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-epidemiologia-informes-semanales-para-la-vigilancia-epidemiologica-de-infecciones-respiratorias-agudas-2017>
- Secretaría Distrital de Planeación. (2018). *Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá*. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf
- Secretaría Distrital de Salud. (2017). *Plan de Choque Segundo Pico Infección Respiratoria Aguda*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Enfermedad%20respiratoria%20aguda/2017/Plan_de_Choque.pdf
- Secretaría Distrital de Salud. (2018). *Estrategia IRA*. [Página Web]. Recuperado el 7 de agosto de 2018, de: http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Estrategia_IRA.aspx
- Revista Semana. (19 de abril de 2018). *¿Por qué le debería interesar el debate de los buses de transmilenio?* Recuperado el 7 de agosto de 2018, de: <https://www.semana.com/nacion/articulo/impactos-ambientales-del-diesel-de-los-buses-de-transmilenio/564178>
- Subred Suroccidente. (2017). *Secretaría Distrital de Salud declara la Alerta Verde en la Red Hospitalaria del Distrito por oleada invernal*. [Página Web]. Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <https://www.subredsuoccidente.gov.co/?q=noticias/sds-declara-la-alerta-verde-la-red-hospitalaria-del-distrito-oleada-invernal-0>
- Veeduría Distrital. (2018). *Contaminación atmosférica y calidad del aire en Bogotá D.C.* Recuperado el 8 de junio de 2018, de: <http://www.veeduriadistrital.gov.co/content/Notas-T%C3%A9cnicas>



Prevención • Transparencia • Incidencia

VEEDURÍA DISTRITAL

Avenida Calle 26 # 69 - 76 Edificio Elemento, torre 1, piso 3 PBX: (57 - 1) 3 40 76 66
 comunicaciones@veeduriadistrital.gov.co

VeeduríaBogota
 VeeduríaDistrital
 Veeduría_Distrital

veeduriadistrital.gov.co