

Sr. Editor:

Con gran interés leo los artículos publicados en ARS MEDICA de cada volumen. Recientemente recibí el último volumen de la revista, donde me llamó poderosamente la atención el Editorial del Profesor Carlos Pérez titulado "*Avances y desafíos en enfermedades infecciosas*" (Pérez, 2017). Lo considero un excelente recorrido a través del tiempo de las enfermedades infecciosas, como él señaló, de sus avances y desafíos. En el último párrafo, y cito: "*Somos privilegiados de vivir en tiempos en que podemos identificar, tratar y prevenir muchas enfermedades infecciosas, pero tenemos también la obligación de ser cuidadosos con el medio ambiente y con nuestra propia microbiota, de tal manera de retrasar o atenuar dentro de lo posible, la emergencia de nuevos agentes infecciosos*".

En mi modesta opinión, existe un tema que debe ser resaltado en la actualidad, estrechamente vinculado al artículo del editorial, que se ha convertido en un serio problema de salud y en un gran desafío para todos los profesionales. Se trata de la *resistencia microbiana*. Muchas investigaciones se han realizado desde los últimos 20 años del siglo pasado hasta nuestros días, sobre todo en conocer los mecanismos y causas que hacen posible esta resistencia y la creación de nuevos productos farmacéuticos antimicrobianos y naturales para hacerle frente. Pero el uso indiscriminado e irracional de estos fármacos por el hombre constituye la principal causa de la gravedad de la situación que hoy se presenta. La utilización de antibióticos a gran escala, sobre todo en hospitales, ha permitido cepas con mecanismos de resistencia que, en muchas ocasiones, nos dejan prácticamente sin alternativas para el tratamiento de las infecciones.

La resistencia a los antimicrobianos (farmacorresistencia) se produce cuando los microorganismos, sean bacterias, virus, hongos o parásitos, sufren cambios que hacen que los medicamentos utilizados para curar las infecciones causadas por ellos dejen de ser eficaces. Existen microorganismos multirresistentes y los microorganismos resistentes a la mayoría de los antimicrobianos se conocen como ultrarresistentes o panresistentes.

Los antibióticos han revolucionado la práctica de la medicina. Sin embargo, la resistencia a los antimicrobianos (RAM) amenaza con obstaculizar e incluso revertir algunos de estos avances. El efecto de la RAM en muchos países puede ser calculado; pero su efecto global es difícil de cuantificar, ya que los datos epidemiológicos son

escasos en muchas áreas del mundo, incluso en nuestras unidades hospitalarias. A pesar de ello, los datos conocidos representan una preocupación actual considerable. Generalmente, el tratamiento empírico con antibióticos de amplio espectro suele iniciarse antes de contar con el resultado del cultivo, o teniendo en cuenta experiencias previas de otros casos similares, o de resultados de mapas microbiológicos, o de publicaciones de estudios locales y territoriales.

EL incremento de la RAM ha sido impulsado por un *conjunto diverso de factores*, incluyendo la prescripción y venta inapropiada de antibióticos, el uso de antibióticos fuera del sector de salud, sobre todo en animales donde se ha creado la diseminación de la resistencia, factores intrínsecos de las bacterias por mutaciones genéticas, el uso indiscriminado de antimicrobianos en procesos infecciosos virales y la utilización por algunos profesionales de los últimos productos que salen como novedad al mercado es muy observado en los últimos años, y ha influido considerablemente. No menos importante ha sido el abandono del tratamiento por algunos pacientes sin concluirse lo prescrito, falta de vigilancia global del comité de infección hospitalaria en las instituciones, abuso de antibióticos profilácticos, el aumento de pacientes oncológicos cuyos tratamientos los llevan a inmunodeficiencia y el reclamo de prescripción por parte de pacientes por falta de educación sanitaria al respecto. Por otro lado, las mutaciones genéticas ya citadas de los microorganismos y diversos mecanismos e intercambio de material genético de otras bacterias o fagos a través de lo que se denomina *Transformación, Transducción, Transposición y Conjugación*. (Calderón & Aguilar, 2016). Esta resistencia microbiana puede ser pues natural o intrínseca y adquirida, y debe ser analizada desde varios puntos de vista (farmacocinético, farmacodinámico, poblacional, molecular y clínico).

El problema se ha agravado con la escasez de incentivos económicos para el desarrollo de nuevos productos farmacéuticos, sobre todo en países de escaso desarrollo y los de en vía de desarrollo; pero también es preocupante en los países altamente desarrollados, donde existen recursos y capital, y sin embargo no se utilizan en esta importante tarea por diferentes razones e intereses. En este sentido, la OMS se ha propuesto ayuda a los estados miembros trazando una serie de lineamientos que deben cumplirse para el éxito de una campaña contra la RAM. Entre ellos, se considera dar



prioridad a las investigaciones científicas, reforzar la vigilancia epidemiológica, reportar las resistencias oportunamente, optimizar el uso de antimicrobianos, realizar inversiones sostenibles, evitar el uso de antibióticos como profilácticos, usar antibióticos en animales con prescripción exclusiva del médico veterinario, y, finalmente, de gran importancia, invertir en productos para el diagnóstico, nuevos antimicrobianos y vacunas protectoras. (WHO 2015; OMS 2017a; OMS 2017b)

Como usted puede ver, la problemática de las enfermedades infecciosas actualmente va más allá de los avances en los conocimientos etiológicos, fisiopatológicos, tecnológicos en el diagnóstico y en su abordaje terapéutico. Nos enfrentamos a un gran desafío actual y con muy pocas perspectivas de solución a corto plazo a nivel internacional. Sería de mayor prioridad la prevención. Es muy importante incluir este tema en la enseñanza tanto en pregrado como posgrado de todas las especialidades.

Cordialmente, La Habana, Junio 1ro. De 2017
Profesor. Dr. Miguel A. Serra Valdes.

Especialista de 2do. Grado en Medicina Interna. Magíster en Enfermedades infecciosas y tropicales. Hospital General Docente Enrique Cabrera. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Referencias

Calderón G. & Aguilar L. (2016). Resistencia antimicrobiana: microorganismos más resistentes y antibióticos con menor actividad. *Revista Médica de Costa Rica Y Centroamérica*, LXXIII **621**, 757-763. Retrieved from <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/621/art03.pdf>

OMS. (2017). La OMS publica la lista de las bacterias para las que se necesitan emergentemente nuevos antibióticos. GINEBRA. (Consultado 17-03-2017). Disponible <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/es/>

OMS. (2017). La OMS insiste en la necesidad urgente de apostar por la I+D para luchar contra la tuberculosis farmacorresistente y los patógenos resistentes a los antibióticos que son actualmente prioritarios. GINEBRA. (Consultado 17-03-2017). Disponible <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/drug-resistant-tb/es/>

Pérez, C. (2017). Avances y desafíos en enfermedades infecciosas. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas* **42**, 4-5 <https://doi.org/10.11565/arsmed.v42i1.852>

WHO. (2015). Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance. World Health Organization. Geneva. (Consulted 2017 March 20). Retrieved from <http://www.who.int/drugresistance/es>