

Estamos vivos solamente porque los microorganismos así lo desean

We are alive only because the microorganisms want it to

Geovani Fabián Meireles Duarte

Editor Asociado

Años de evolución resultan en un ser perfecto “*Homo sapiens* u hombre que piensa”, capaz de pensar, formar sociedades, modificar el ambiente, aspectos que lo vuelven una “especie dominante”, reinado en constante riesgo como, por ejemplo, por la pandemia de Covid-19. Además de esta, la historia está repleta de relatos de eventos catastróficos en la lucha por la supervivencia, entre las cuales se puede nombrar la peste de Justiniano que asombró a una Europa recién salida de los tiempos de tinieblas en el Siglo VI, datos de Juan de Éfeso afirman que “las personas desfallecían por las calles, iglesias y esquinas, cuyo principal inconveniente fue el manejo de los muertos, llegando a cinco mil por día, totalizando aproximadamente treinta a cincuenta millones. (1) *Yersinia pestis*, el verdugo en aquel momento, bacteria resistente al sistema inmunológico, transmitida por la picada de pulgas de ratas infectadas, la misma que asombra a la Europa nuevamente en el Siglo XIV, desgarrando doscientas millones de vidas y en ambas situaciones considerada como un “castigo divino”. En el Siglo XVI aparece el virus de la viruela humana, cuya investigación resultó en la creación de la vacuna, el arma más eficaz en la prevención. En 1918, la especie humana es acechada por el virus de la influenza, denominada Gripe Española, que llevó consigo decesos de cuarenta a cincuenta millones de personas.

Evidentemente, el ser humano no es tan dominante como pensaba, su lucha

contra estos seres microscópicos es diaria, contexto que exige el manejo de informaciones actualizadas, abordadas en esta quinta edición, titulada “Enfermedades Infecciosas”.

Los microorganismos son causantes de severas enfermedades, sin embargo, su conocimiento a profundidad acarrea avances increíbles, como la insulina recombinante, la penicilina, el proceso fermentativo, tan utilizado y, la biorremediación.

Los microorganismos están prácticamente en todos los ambientes, incluyendo en el cuerpo humano, llamado microbiota. Un ejemplo común, pero no menos importante, es la vaginosis bacteriana, infección vaginal muy frecuente que puede causar alteraciones en el equilibrio normal de las bacterias en la vagina. Enfermedad que puede ser evitada con hábitos simples de higiene íntima, según manifestaciones de especialistas en el área.

Hablar de bacterias conduce indefectiblemente a estudiar las superbacterias, resistentes a los antibióticos, seres que representan una gran amenaza global a la salud pública, agravando el problema económico, tan sensible en todos los gobiernos. Se estima que en E.E.U.U se gasta alrededor de 20 mil millones de dólares por año en mecanismos de tratamiento y prevención de estos microorganismos. Se considera que para 2050 las muertes prematuras causadas por bacterias multirresistentes llegarán a cifras de 10 millones al año (2).

Actualmente, es importante destacar a las bacterias del grupo “ESKAPE”, *Escherichia coli*, *Klebsiella sp.*, *Acinetobacter*, *Pseudomonas* y *Enterobacter*, que van adquiriendo relevancia como importantes patógenos, constituyéndose en un gran desafío para la medicina actual.

La entrevista con el renombrado investigador y referencia en el área de la microbiología, Dr. Andres Canese, pone de relevancia temas sobre la microbiología, especialmente aquellas relacionadas a la importancia de la microbiología en Paraguay como, por ejemplo, la gran diversidad de microorganismos, las investigaciones y proyectos en curso para estudiar la interacción con los humanos y el medio ambiente.

En este contexto, por medio de su entrevista, la Dra. Vera Carvalho aporta informaciones actualizadas sobre la malaria, también conocida como maleita, impaludismo, paludismo y fiebre terciana o cuartana, enfermedad que desde la antigüedad ha sido uno de los principales flagelos de la humanidad (3). Una enfermedad infecciosa transmitida por mosquitos, que afecta a millones de personas en todo el mundo, pudiendo ser fatal si no se diagnostica y se trata adecuadamente.

Por otro lado, el conocimiento sobre los aceites esenciales y extractos de plantas para combatir las bacterias es sumamente válido, considerando que poseen propiedades antimicrobianas, aromáticas y terapéuticas, utilizados para la prevención y tratamiento de infecciones bacterianas, de manera segura y eficaz. Actualmente se ofrece como alternativa el de *Cannabis indica* y *Cannabis hibrida*, cuyo alcance de los beneficios aún siguen en estudio.

Una vez analizado los efectos de los agentes patógenos se ve la necesidad de inversión en políticas públicas. Según

los principios de las democracias liberales, las políticas públicas relacionadas con la salud deberían formularse para resolver un problema de salud considerado de interés público (4). En tal sentido, el estudio de mapeo publicado evidencia los motivos de consulta en las atenciones médicas en el departamento de Amambay, con aproximadamente 800 personas beneficiadas, representando una oxigenación al sistema de salud pública departamental que enfrenta problemas de acceso y calidad.

En ese marco, adquieren relevancia temas relacionados a la salud pública y la práctica médica, destacando en esta oportunidad el caso de neumonía por Covid-19, enfermedad causada por el nuevo coronavirus que ha provocado una pandemia mundial y el otro referente a hiperplasia suprarrenal congénita, alteración genética que afecta la producción de hormonas esteroides, causante de alteraciones en el desarrollo físico y sexual, requiriendo un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado. Ambos demuestran la importancia de realizar una evaluación integral y multidisciplinaria de los pacientes, para un efectivo manejo clínico. Asimismo, ilustran los desafíos y las oportunidades que se presentan en el contexto actual de la medicina, donde la innovación tecnológica, la investigación científica y la educación médica continua son fundamentales para mejorar la calidad de la atención y los resultados en salud.

Esta edición de Epicentro evidencia que la complejidad y adaptabilidad del ser humano no lo exime de ser subyugado por microorganismos.

Referencias

- (1) Ortiz RGP. La plaga de Justiniano (541-542). Medicina [Internet]. 2020 Jul 17 ;42(2):182–95. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1513/1911>

- (2) Chávez-Jacobo VM. La batalla contra las superbacterias: No más antimicrobianos, no hay ESKAPE. TIP Revista especializada en ciencias químico-biológicas [Internet]. 2020;23. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405>
- (3) Camargo EP. Malária, maleita, paludismo. Ciência e Cultura [Internet]. 2003 Jan 1 ;55(1):26–9. Disponible en: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000100021&script=sci_arttext&tlng=en
- (4) Salas-Zapata W, Ríos-Osorio L, Darío Gómez-Arias R, Álvarez X, Castillo D. Opinión y análisis / Opinion and analysis [Internet]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v32n1/v32n1a12.pdf>