



ORGANO DE DIVULGACIÓN
APARTADO POSTAL 06812 – PANAMÁ 1, PANAMÁ. TEL.: 512-9338

Medicina de la conservación, nueva rama de la ciencia para la preservación del mundo

La salud ambiental que engloba los factores ambientales que podrían incidir en la salud humana y se basa en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para el óptimo desarrollo de la población humana

Conservación: En términos biológicos se refiere a mantener en un estado de salud y proteger los ecosistemas del planeta, es decir salud ambiental. Bueno, pues todo lo que tenemos y usamos se deriva de un modo directo o indirecto de los recursos naturales del planeta. Entonces, queda claro que si no protegemos nuestros ecosistemas, lo más probable es que nuestra calidad de vida empeore en lugar de mejorar. Un ejemplo importante para entender la magnitud de las consecuencias que habría que pagar si se llegara a perder la salud de los ecosistemas sería el proceso de la polinización. Es decir, si los polinizadores llegaran a desaparecer por la contaminación o destrucción de los ambientes, se necesitarían a nivel mundial aproximadamente 225 billones de dólares para pagarles a personas que realicen la polinización de las flores de forma manual. La polinización es un proceso que nos ofrecen de manera gratuita todos los animales que naturalmente polinizan las flores, el único requisito para ahorrarnos todo ese dinero es mantener la salud ambiental.

Nueva rama. Entonces, la medicina de la conservación es una rama reciente de la ciencia que surgió debido a la importancia que representa la salud tanto humana como la de otros organismos (animales y vegetales), en especial los que tienen importancia económica para los humanos. Esta rama de la ciencia se define como **“el estudio de la biodiversidad del planeta y la salud de los ecosistemas a través de investigación interdisciplinaria y educación, lo cual conduce a mejorar el bienestar del hombre mediante el adecuado manejo de la biodiversidad y los ecosistemas donde habita”**. Es decir busca el equilibrio óptimo entre la salud-bienestar del ser humano y la protección del medio ambiente. Los impactos de los humanos sobre la salud del planeta pueden clasificarse dentro de cuatro áreas de preocupación ambiental: (1) Pérdida de biodiversidad, destrucción del hábitat, degradación y modificación de los procesos ecológicos; (2) Incremento en la contaminación global, sustancias tóxicas [pesticidas, metales pesados, productos de cuidado personal, farmacéuticos]; (3) Cambio climático global; y (4) Transporte global de especies, incluyendo...parásitos, a nuevos ambientes”.

Los impactos arriba mencionados se derivan directamente del crecimiento exponencial de nuestra especie a nivel mundial. Cada vez somos más personas las que vivimos en este planeta y todos tenemos un mínimo de necesidades para poder subsistir. Al aumentar el número de personas aumenta la demanda de alimentos, vestido y vivienda entre otros, lo que conlleva a una mayor utilización de los recursos naturales y a la destrucción de bosques y selvas para la construcción de viviendas. A su vez esto genera un aumento en la cantidad de desechos que serán vertidos a los ecosistemas, y si éstos no son procesados adecuadamente se generará contaminación de cuerpos de agua y aumentará el riesgo de enfermedades. El agua de desecho contaminada con antibióticos proviene principalmente de uso médico y veterinario. El problema principal de este tipo de contaminación es la generación de nuevas cepas de bacterias resistentes a los antibióticos, las cuáles pueden generar problemas de salud tanto en humanos como en animales domésticos y silvestres. Además, los antibióticos podrían afectar negativamente procesos biogeoquímicos como la nitrificación; es decir, afectarían la eficiencia con la cual se incorpora el nitrógeno al suelo reduciendo la cantidad de este nutriente para organismos como las plantas.

Los dos tipos de patógenos que se han convertido en una carga económica para los países del mundo son: (1) Las enfermedades infecciosas emergentes (EIE), que son enfermedades cuyos agentes infecciosos se conocen pero han cambiado su presentación clínica recientemente (ej. gripe aviar, gripe porcina), o son nuevas (ej. virus Nipah), y que recientemente han incrementado en su incidencia, impacto o extensión geográfica (se presentan en regiones en las que no existían antes), e infectan a nuevos hospederos; y (2) Las enfermedades reemergentes (ERE), que son aquellas que involucran a patógenos que habían sido controlados o erradicados, pero que recientemente han vuelto a presentarse (ej. sarampión, tuberculosis).

Debido al crecimiento de la población humana, se espera un incremento en la probabilidad de transmisión de patógenos de humanos a animales (domésticos y silvestres) y de animales a humanos. Se han registrado aproximadamente un total de 300 casos de EIE en la población humana a nivel mundial desde los años cuarentas, la mayoría de los cuales provienen de animales tanto domésticos como silvestres. Por lo regular las enfermedades zoonóticas surgen cuando cambios ambientales y/o cambios en las actividades humanas modifican la relación entre humanos y animales, dando la oportunidad de que nuevos patógenos colonicen poblaciones humanas y nuevos sitios.

* Doctor en Ciencias por la University of Missouri-St.Louis. Investigador A del Instituto Nacional de Ecología (Inecol). diego.santiago@inecol.edu.mx

Dra. Damaris Contreras, MV., MSc., MPH./Departamento de Control de Zoonosis