

Inequidades en salud, One Health y lucha contra el cambio climático: retos en salud pública

Health inequities, One Health and the fight against climate change: challenges in public health

Guillem Artigues Vives¹ , Ismael Gutiérrez Fernández² , Ramón García Janer³ 

1. Dirección General de Salud Pública y Participación del Gobierno de las Illes Balears. Servicio Programas de Cribado de Cáncer.

2. Director-Gerente del Banco de Sangre y Tejidos de las Illes Balears.

3. Dirección General de Salud Pública y Participación del Gobierno de las Illes Balears. Servicio de Salud Ambiental.

Corresponding author

Guillem Artigues Vives

E-mail: gartigues@dgsanita.caib.es

Received: 21 - IV - 2023

Accepted: 20 - V - 2023

doi: 10.3306/AJHS.2023.38.05.154

Resumen

Las condiciones de vida son las responsables de las inequidades en salud y que son sistemáticas, injustas y evitables entre grupos sociales, económicos, demográficos y geográficos de la población. Así, los grupos con peor salud son aquellos que se encuentran más desfavorecidos socialmente. Su abordaje se plantea mediante políticas públicas centradas en los ejes de inequidad.

Por otra parte, la pandemia de la Covid, ha puesto de manifiesto la íntima y frágil relación entre la salud humana, los animales y el medio ambiente. Actualmente enfermedades transmisibles emergentes y reemergentes afectan a los seres humanos en gran magnitud y con consecuencias diversas y, aunque este hecho se deba a un proceso multifactorial, el cambio climático es sin duda uno de los factores que más influyen.

Palabras clave: Inequidades en salud, cambio climático, salud pública.

Summary

Living conditions are responsible for health inequities that are systematic, unfair and avoidable between social, economic, demographic and geographic groups of the population. Thus, the groups with the worst health are those that are most socially disadvantaged. They are addressed through public policies focused on the axes of inequity.

Moreover, the Covid pandemic has highlighted the intimate and fragile relationship between human health, animals and the environment. Emerging and re-emerging communicable diseases are currently affecting humans on a large scale and with diverse consequences, and although this is due to a multifactorial process, climate change is undoubtedly one of the most influential factors.

Key words: Health inequities, climate change, public health.

Inequidades en salud

El concepto de salud ha sido explicado por muchos investigadores a través de la historia desde diferentes perspectivas. El de tipo ecológico de los años 90 desarrolló modelos para explicar los determinantes de la salud (entramado de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales)¹ que configuraban la salud individual y de la comunidad. Así, el modelo del "Policy Rainbow"² de Dahlgren y Whitehead -ilustrado como un arco iris de capas concéntricas- divide los determinantes de la salud en cinco: los macroestructurales y situados en la capa más externa, se componen por las condiciones socioeconómicas, culturales y medioambientales de un lugar y vienen marcados por la influencia política y condiciona todos los demás que están por debajo; le siguen en una capa inferior las condiciones de producción alimentarias, la educación, el ambiente laboral, el paro, el agua y servicios sanitarios, y la vivienda; por debajo, se encuentran las redes familiares, sociales y comunitarias de ayuda y soporte mutuo; posteriormente se sitúan los estilos de vida y, por último, en la capa más interna, los factores no modificables como la edad, el sexo y los factores hereditarios.

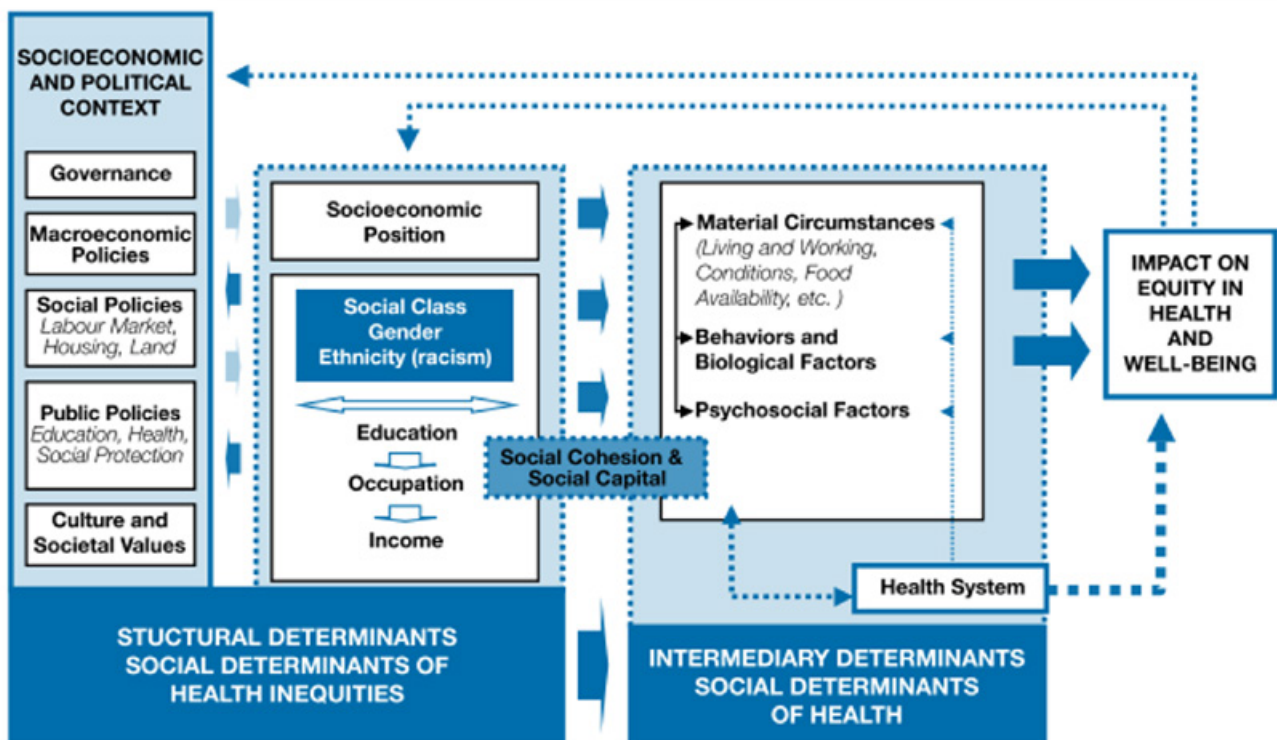
Sin embargo, este modelo resulta insuficiente para explicar las interrelaciones entre los determinantes. Así, surge el modelo de Determinantes sociales de las inequidades en salud¹ definiendo:

a) Los determinantes estructurales o determinantes sociales de las inequidades en salud, a aquellos que generan mecanismos de contexto político, social y económico que conducen a una estratificación y posición social;

b) Los determinantes intermedios, llamados específicamente como factores sociales intermedios o determinantes sociales de la salud, son aquellos que se sitúan en una posición intermedia entre los determinantes sociales de las inequidades en salud -que los anteceden- y el resultado o impacto en la equidad en la salud y el bienestar. Así, el hecho de que los determinantes estructurales estratifiquen socialmente a las comunidades, provoca diferencias en la exposición a condiciones que afectan a la salud, siendo más vulnerables -o no- a padecer problemas de salud³ (Figura 1). Estos son: las condiciones materiales de la vida (aquellos determinantes que se relacionan con el medio ambiente físico como la vivienda, el barrio o municipio; el medio laboral con determinadas condiciones de trabajo y empleo, la alimentación, el gasto para la compra de ropa, etc. Probablemente, este determinante sea uno de los factores intermediarios más importantes de la salud y que, además, puede estudiarse desde varias perspectivas a través de los llamados índices de privación material. Estos adoptan una naturaleza de privación multidimensional como los ingresos, educación y el tipo de casa, las circunstancias psicosociales o el entorno social, los factores biológicos y conductuales y, por último, el mismo sistema sanitario³.

c) A su vez, los factores que se sitúan en un nivel más individual y próximos a la persona, se señalan como los determinantes de salud intermediarios⁴.

Figure 1: Determinantes sociales de las inequidades en salud.



Fuente: Solar y Irwin (2010)

De manera general, se ha definido que los determinantes estructurales y las condiciones de vida (determinantes intermediarios) constituyen los determinantes sociales de la salud y son los responsables de la mayor parte de las inequidades en salud dentro y entre los países. Las inequidades sociales en salud son aquellas “desigualdades en salud sistemáticas, injustas y evitables entre grupos sociales, económicos, demográficos y geográficos de la población”. Son el resultado de la distribución desigual de acuerdo con la estructura social del género, la clase social, etnia, territorio etc. De esta manera, los grupos con peor salud son aquellos que se encuentran más desfavorecidos socialmente⁵ y, por norma, se posicionan en forma de gradiente⁶; cuanto más deprimidas son las comunidades peor es su condición de salud. Y esa tendencia sucede en todos los países cualquiera que sea su nivel de desarrollo⁷.

Las inequidades se objetivan con cualquier indicador de salud. A nivel local de la ciudad de Palma, el estudio MEDEA pone en evidencia que en áreas geográficas altamente privadas socioeconómicamente, entre los hombres, se destaca una alta mortalidad por el cáncer de pulmón, el SIDA, la enfermedad del hígado y la cirrosis, el cáncer de estómago, el de vejiga, la EPOC, el suicidio y las lesiones por accidentes de tráfico. En cambio, entre las mujeres, en las zonas con un alto grado de privación socioeconómica hay un exceso de la mortalidad por cáncer de estómago, diabetes, la enfermedad hepática y cirrosis y la isquémica del corazón.

Con toda la evidencia científica existente, para alcanzar el máximo potencial en salud se deberían desarrollar políticas teniendo en cuenta los ejes de las inequidades; evaluar los procesos de gobernanza, políticas macroeconómicas, sociales, públicas, la prestación de servicios públicos a pequeña y gran escala; recurrir a la mirada de la “Salud en todas las políticas” integrando la perspectiva multisectorial y por último se propone la teoría salutogénica como una intervención con evidencia que reporta resultados satisfactorios.

One Health

Entre los retos esenciales de la Salud Pública actual y del futuro cobran una importancia destacada todos aquellos que resultan de la interacción entre la salud humana, la salud animal y la del medio ambiente, tal y como ha demostrado claramente la reciente pandemia de COVID de modo que, para prevenir situaciones similares en el futuro, deben considerarse dichos elementos desde una perspectiva holística, multidisciplinar y coordinada entre todos los agentes y profesionales implicados⁸.

Y para ello, surge el concepto One Health/Una salud que engloba los tres ámbitos mencionados. Realmente no es algo completamente nuevo ya que diversas

enfermedades, como la rabia animal, la hidatidosis o la brucelosis, se han conseguido controlar desde la colaboración de la salud humana y la salud animal. Pero la incorporación de la perspectiva ambiental ha sido fundamental por su clara incidencia en las anteriores y, recientemente, se ha incluido la salud de las plantas como un nuevo elemento diferenciador y necesario⁹.

Múltiples ámbitos de la salud pública pueden ser abordados desde el enfoque One Health, pero esencialmente debe centrarse en aquellos en los que la vida animal incide directamente en la salud humana, a través de microorganismos transmisibles.



Fuente:

DC (<https://www.cdc.gov/onehealth/resource-library/one-health-graphics.html>)

Las enfermedades zoonóticas son aquellas que pueden ser transmitidas a las personas desde el mundo animal (o viceversa). Es importante destacar que el 60% de los agentes patógenos humanos son de origen animal, porcentaje que se incrementa al 75% si consideramos a los emergentes y reemergentes, es decir, los que ocasionan nuevas enfermedades o los que, siendo responsables de otras ya conocidas en una zona geográfica, ven modificada su incidencia, virulencia o transmisibilidad¹⁰. Además, se estima que el 77% de enfermedades animales pueden afectar a varias especies demostrando que el salto entre especies es habitual en la naturaleza y el 39% incluye a la especie humana entre sus hospedadores potenciales¹¹.

Los factores asociados con la emergencia y reemergencia de estas enfermedades son variados, se interrelacionan entre sí y evolucionan continuamente. De forma esquemática podemos agruparlos en las siguientes categorías:

- Los importantes cambios demográficos acaecidos el último medio siglo, encabezados por el incremento de la población mundial y todas las consecuencias derivadas de éste: envejecimiento de la población (y por tanto, mayor vulnerabilidad inmunológica); y la necesidad de una mayor ocupación de espacios habitables, con el incremento de la densidad de población y la tendencia a la agrupación urbana,

con el crecimiento de las ciudades, muchas veces descontrolado, que deriva en condiciones precarias de habitabilidad, de saneamiento y de accesibilidad a la asistencia sanitaria.

- La mejora del bienestar de la población que ha impulsado cambios en los hábitos de consumo y una mayor demanda de bienes e, íntimamente relacionado con el anterior, el fenómeno de la globalización con el incremento del número y la rapidez de los desplazamientos de bienes y personas a escala mundial, favoreciendo la difusión global de microorganismos patógenos, de vectores de enfermedad y de reservorios en un corto espacio de tiempo. La llegada del *Aedes albopictus* (mosquito tigre) a la Europa mediterránea y su posterior colonización es un claro ejemplo de lo expuesto, hecho que ha permitido que el Dengue sea una enfermedad endémica en el sur de Francia en la actualidad¹².
- El incremento de la producción alimentaria, tanto en volumen (dirigido a satisfacer la mayor demanda) como en la introducción de nuevos alimentos (productos veganos, insectos, etc.) que han incidido en una mayor intensificación (agrícola y ganadera), en el uso de productos para mejorar el rendimiento (fertilizantes, pesticidas, etc.) y en la implementación de procesos tecnológicos novedosos. Todos estos hechos están asociados a la posibilidad de aparición de nuevos riesgos, tanto por nuevos microorganismos patógenos como por favorecer las condiciones para la difusión de los ya conocidos.
- Finalmente, el impacto sobre la salud del medio ambiente de actividades humanas como la deforestación (dirigida tanto a la obtención de más tierras productivas como residenciales), la contaminación ambiental y, muy especialmente, el cambio climático debido al calentamiento global, favorecen el incremento de la interacción de agentes patógenos, reservorios y vectores con otras especies, y entre ellas, la humana.

Por tanto, es evidente que la enorme complejidad de las causas que motivan la aparición y difusión de un agente patógeno zoonótico transmisible, nuevo o conocido, no permite abordar con éxito estos problemas de salud desde la orientación actual. Y precisamente, para conseguirlo es imprescindible la puesta en práctica inmediata del enfoque One Health en todos los niveles y muy especialmente, en la vigilancia epidemiológica, incorporando a los registros de salud humana los correspondientes a la salud animal, la salud ambiental, la seguridad alimentaria y, sin duda alguna, la vigilancia de la resistencia antimicrobiana.

Así parecen haberlo entendido las autoridades sanitarias, tanto en Europa como en España, donde ha sido claramente incluido en la Declaración de Zaragoza de Vigilancia de Salud Pública¹³ y en el Plan Estratégico de

Salud y Medio Ambiente¹⁴ aprobado hace unos meses. Ahora es necesario que todo el sistema sanitario y sus profesionales también lo incorporen a su práctica diaria.

Un camino de doble sentido: Salud Pública y la lucha contra el Cambio Climático

El cambio climático derivado de la emisión de gases de efecto invernadero es una realidad que ya es tangible. De ello se derivan consecuencias meteorológicas y ambientales evidentes, con claros efectos para la salud pública¹⁶. Hablamos de desastres naturales, de la modificación de patrones epidemiológicos, o de la interrupción de las cadenas de producción y suministro alimentario, entre otros ejemplos.

La especie humana se enfrenta así a una crisis sin precedentes en su historia, con un impacto indudable en la salud pública. La literatura científica es contundente en lo referente a la necesidad creciente de enfocar las políticas de salud pública en la mitigación de los efectos de esta crisis climática¹⁷. Cuanto más extremos sean los efectos, más dramáticas deberán ser dichas medidas.

El aumento de desastres naturales en los últimos años en países como los Estados Unidos, por ejemplo, se corresponde con un aumento en las consecuencias adversas tanto a nivel de salud física como mental entre sus ciudadanos. Existe además una correlación evidente entre la condición socioeconómica de la ciudadanía y su vulnerabilidad ante estos eventos¹⁸. De igual manera, la relación entre el cambio climático y la existencia de problemas en el suministro alimentario ha sido puesta de manifiesto en investigaciones recientes. Aunque esta conexión en los países más desarrollados requiere de estudios más extensivos, el riesgo para la salud pública derivado de interrupciones en la cadena de suministro alimentario es también indudable¹⁹.

Adicionalmente, el cambio climático está provocando una modificación en los mapas epidemiológicos del planeta²⁰. Enfermedades reservadas a zonas ecuatoriales o tropicales están comenzando a extenderse de manera decisiva por Europa o Norteamérica. Ejemplos son el Zika, el Chikunguña o el virus del Nilo Oriental. El reto que supone este nuevo escenario es especialmente complejo, ya que la degradación climática se ve complementada con los procesos migratorios modernos. Esta conjunción hace que la transmisión de patógenos desde zonas endémicas a nuevos territorios sea sencillamente inevitable.

Un ejemplo claro de esta realidad es la vigilancia epidemiológica que deben realizar los bancos de sangre en el hemisferio norte. Son varios los virus que hasta ahora carecían de la capacidad para transmitirse dados

los climas y los vectores biológicos tradicionales de Europa, por ejemplo²¹. Dicha transmisibilidad es posible ahora, hecho que reduce las potenciales donaciones de sangre en estos territorios. Se llega al extremo de que, en bancos de sangre, como el de las Illes Balears, se aplican exclusiones territoriales por estos virus no sólo a las personas originarias o que han visitado los países tradicionalmente endémicos, sino también a las que han pernoctado en zonas de Europa donde ya existe transmisión comunitaria de estos patógenos.

Así, se insiste una vez más en que las políticas de salud pública se centrarán cada vez más en mitigar los efectos del cambio climático sobre la salud física y mental de las personas. Sin embargo, también puede ponderarse lo siguiente: ¿podrían ser las políticas de salud pública instrumentos o enfoques válidos en la lucha contra el propio cambio climático? Se trataría de una suerte de política preventiva, siguiendo otras de éxito histórico dentro de la salud pública como son la lucha contra el tabaquismo o la promoción de la vacunación.

Y es que desde las instituciones responsables de la salud pública pueden ponerse en marcha medidas tanto de prevención como de mitigación de los efectos del cambio climático, incluso proponiendo mecanismos de adaptación para reducir el peso sanitario derivado de esta crisis climática. La mitigación puede centrarse en aspectos tan diversos como la promoción de energías renovables, transporte sostenible o sistemas de edificación de impacto ambiental cero, mientras que la adaptación puede focalizarse en la previsión y la planificación de cambios quizás ya inevitables, como la transmisión de patógenos antes mencionada²².

En realidad, se trataría de observar las causas que originan el cambio climático de la misma manera que se ha hecho con el tabaquismo, por ejemplo, proponiendo consecuentemente medidas de salud pública de igual magnitud²³.

Lo más sorprende es quizás reflexionar sobre un hecho muy sencillo: la salud pública forma parte indisoluble de los sistemas públicos de salud, sistemas generalmente insostenibles desde un punto de vista ambiental¹⁶. Si bien es cierto que el marco de investigación no es todo lo sólido que debería ser, no es osado afirmar que son pocos los hospitales, o los sistemas de salud en general, con políticas de sostenibilidad ambiental de carácter estructural. Ello se debe principalmente a la priorización de objetivos por parte de estas instituciones, sobre todo en aquellos casos en los que las instituciones son públicas. El prisma principal es y debe ser la salud de las personas. Sin embargo, ejemplos como el Banco de Sangre y Tejidos de las Illes Balears, con un Plan de Sostenibilidad integral en desarrollo y ejecución, sirven para mostrar que la sostenibilidad puede formar parte de los objetivos estratégicos de las instituciones sanitarias,

ya que de la lucha contra el cambio climático dependen las propias donaciones de sangre.

La conclusión es simple: el cambio climático es una fuente de disrupción de la salud pública. Por ello, la respuesta reactiva a las consecuencias es no sólo necesaria sino inevitable. Sin embargo, un planteamiento bidireccional o proactivo es posible: tratar la lucha contra el cambio climático como una política más de salud pública.

Conclusiones

No cabe duda de que los sistemas mundiales de salud pública han sido puestos a prueba de manera intensa desde marzo de 2020. A pesar de las desgraciadas pérdidas humanas que ha comportado la pandemia por SARS-COV-2 en todo el planeta, nuestra civilización ha dado muestra de una resiliencia nunca vista hasta ahora. Y ello, contando con un modelo productivo y demográfico de fortísima interrelación global, supone un acelerador en la propagación de todas las amenazas a nivel de salud pública que se conocen hasta la fecha.

Es por ello necesario abordar las políticas de salud pública desde una perspectiva integral y proactiva. Se ha podido comprobar que la necesidad de considerar la "big picture" anglosajona, es absolutamente indispensable para dar una respuesta adecuada a las amenazas que persisten en esta materia; o que aparecerán a corto, medio y largo plazo. Además, serán instrumentos como la planificación, el análisis de riesgo o los planes estratégicos, los que evitarán esas políticas reactivas tan poco efectivas en este campo.

Las lecciones aprendidas son muchas. De su correcto análisis y del desarrollo de nuevas y mejores políticas de salud pública depende que el sistema esté preparado para los siguientes retos a afrontar.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Commission on Social Determinants of Health. (2008). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health: final report of the commission on social determinants of health. World Health Organization.
2. Göran D, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health.
3. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. WHO Document Production Services; 2010.
4. Graham H, Kelly MP. Health inequalities: concepts, frameworks and policy. London: Health Development Agency; 2004.
5. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. Health promotion international. 1991 Jan 1;6(3):217-28.
6. Marmot M. Social determinants of health inequalities. The lancet. 2005 Mar 19;365(9464):1099-104.
7. Marmot M. Social justice, epidemiology and health inequalities. European journal of epidemiology. 2017 Jul;32:537-46.
8. WHO. Una Salud. Citado (3 de octubre de 2022). Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/one-health>.
9. WHO. Strengthening collaboration on One Health. SEVENTY-FIFTH WORLD HEALTH ASSEMBLY. 6 de mayo de 2022. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA75/A75_19-en.pdf
10. en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA75/A75_19-en.pdf
11. WOAAH. Sanidad y bienestar animal. Algunas cifras clave. Citado (20 de febrero de 2023). Disponible en: <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/>
12. Badiola JJ, Acín C, Moreno B, Vargas MA, Marín B, Bolea R et al. Factores relacionados con la emergencia y reemergencia de las enfermedades infecciosas. En: Abrego J. One Health: Cambio climático, contaminación ambiental y el impacto sobre la salud humana y animal. Zaragoza. Amazing Books; 2019. 135-51.
13. Cochet A, Calba C, Jourdain F, Grard G, Durand GA, Ana G et al. Dengue autóctono en Francia continental, 2022: extensión geográfica y aumento de la incidencia. Eurosurveillance.2022;27(44):pii=2200818. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.44.2200818>
14. Ministerio de Sanidad. Declaración de Zaragoza sobre Vigilancia en Salud Pública. Zaragoza. 9-10 marzo 2022. Citado (20 de febrero de 2023). Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2022/100322-declaracion_zaragoza.pdf
15. Ministerio de Sanidad. Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente. Citado (20 de febrero de 2023). Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pesma/home.htm>
16. McGain F, Naylor C. Environmental sustainability in hospitals—a systematic review and research agenda. Journal of health services research & policy. 2014 Oct;19(4):245-52.
17. Fox M, Zuidema C, Bauman B, Burke T, Sheehan M. Integrating public health into climate change policy and planning: state of practice update. International journal of environmental research and public health. 2019 Sep;16(18):3232.
18. Benevolenza MA, DeRigne L. The impact of climate change and natural disasters on vulnerable populations: A systematic review of literature. Journal of Human Behavior in the Social Environment. 2019 Feb 17;29(2):266-81.
19. Schnitter R, Berry P. The climate change, food security and human health nexus in Canada: A framework to protect population health. International journal of environmental research and public health. 2019 Jul;16(14):2531.
20. Paz S. Climate change impacts on West Nile virus transmission in a global context. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. 2015 Apr 5;370(1665):20130561.
21. Cegolon L, Heymann WC, Lange JH. Climate change, emerging infections and blood donations. Journal of Travel Medicine. 2017 May 1;24(3).
22. Frumkin H, Hess J, Luber G, Mailly J, McGeehin M. Climate change: the public health response. American journal of public health. 2008 Mar;98(3):435-45.
23. Douglas MJ, Watkins SJ, Gorman DR, Higgins M. Are cars the new tobacco?. Journal of public health. 2011 Jun 1;33(2):160-9.