

Contaminación ambiental asociadas a enfermedades en el Ecuador.

Jostin Steeven Mero Mero¹ Pico Ullauri Ariana Celeste² Maria Pierina Muñoz Macias³
Peter German Arias Parrales⁴ Nathaly Carolina Marchan Cuenca⁵

¹ Estudiante de la Facultad de Ciencias medicas carrera de medicina. Estudiante 4º Nivel paralelo "A"
jostinm803@gmail.com e1315468858@live.ulead.edu.ec.

² Estudiante de la Facultad de Ciencias médicas carrera de medicina. Estudiante 4º Nivel paralelo "A"
Arypico2000@hotmail.com e1315665164@live.ulead.edu.ec

³ Estudiante de la Facultad de Ciencias médicas carrera de medicina. Estudiante 4º Nivel paralelo "A"
Pierinam12@hotmail.com e1313263269@live.ulead.edu.ec

⁴ Estudiante de la Facultad de Ciencias médicas carrera de medicina. Estudiante 4º Nivel paralelo "A"
Germanpeter1@hotmail.com e1315789097@live.ulead.edu.ec

⁵ Estudiante de la Facultad de Ciencias médicas carrera de medicina. Estudiante 4º Nivel paralelo "A"
Nathalymarchancuenca_2000@hotmail.com e1316132271@live.ulead.edu.ec

Septiembre 2020

Resumen:

La contaminación ambiental es uno de los problemas mas impactantes en la actualidad, La medición de los diferentes factores ambientales que atacan al mundo es muy compleja porque actualmente no se dispone de un sistema de información y vigilancia sanitaria adecuada que permita analizar la magnitud y la gravedad de los riesgos en salud que se presentan frecuentemente.

La Organización Mundial de la salud estima que alrededor de 13 de millones de defunciones que se registran en el año son provocadas por causas ambientales prevenibles. La gran parte de la morbilidad en las regiones porco desarrolladas se debe a causas ambientales. Alrededor del 40% de las defunciones por malaria y además del 94% de las defunciones por enfermedades diarreicas siendo dos de las principales causas de mortalidad infantil, podrían evitarse mejorando la gestión y cuidado del medio ambiente.

Palabras claves: Contaminacion ambiental, salud, contaminación por basura, recipientes de basura.

Summary:

Environmental pollution is one of the most impactful problems today, The measurement of the different environmental factors that attack the world is very complex because currently there is no adequate information and health surveillance system that allows to analyze the magnitude and severity of the health risks that occur frequently.

The World Health Organization estimates that around 13 million deaths recorded in the year are caused by preventable environmental causes. Most of the morbidity and mortality in porco-developed regions is due to environmental causes. Around 40% of deaths from malaria and in addition to 94% of deaths from diarrheal diseases, being two of the main causes of infant mortality, could be avoided by improving management and care for the environment.

Keywords: Environmental pollution, health, garbage pollution, garbage containers.

Introducción.

Contaminación ambiental en el mundo.

En la actualidad el impacto del cambio climático sobre la salud es cada vez más frecuente. En relación con investigaciones que se han realizado últimamente, se ha concluido que el mundo esta siendo muy vulnerable a los cambios climáticos y esta siendo afectado por los impactos de estos cambios. Sin embargo, los impactos en salud humana hacen referencia al aumento de la morbilidad por olas de calor que cada año suelen ser mas frecuentes en intensidad y duración. Otros efectos son por el aumento de la contaminación por partículas, además de la implantación de vectores subtropicales que están adaptados a sobrevivir climas cálidos y más secos, lo que aumenta la incidencia de enfermedades de dengue, malaria y encefalitis transmitida por garrapatas. (Marcos 2010)

A nivel mundial los residuos sólidos son un problema que se agrava por la irresponsabilidad del ser humano que tienen al no mejorar los hábitos de consumo y disposición final de los residuos, que prácticamente es el resultado de lo que a diario se genera en las actividades que el ser humano realiza, ya sea en el trabajo, la universidad inclusive en el hogar. (Elieser, Escalona Guerra 2014)

La Organización Mundial de la Salud estima que las enfermedades en las que mas influyen las malas condiciones ambientales son:

- Diarrea
- Infecciones de las vías respiratorias inferiores
- Traumatismos involuntarios
- Malaria.

Además, se estima que las medidas a tomar que se podrían adoptarse para reducir la morbilidad debida a riesgos ambientales figura, promover un almacenamiento seguro de agua potable y la adopción de practicas de higiene mas adecuadas para el ser humano, además del uso de combustibles menos contaminantes, el aumento de la seguridad tanto en construcciones y en vías de tránsito, la utilización y gestión de

sustancias tóxicas con la mayor responsabilidad del caso tanto en el hogar como en el trabajo, y una mejor ordenación de los recursos hídricos. (OMS 2013)

También cabe recalcar la relación entre las condiciones sociales, pobreza, desempleo y la desigualdad social con respecto a la salud humana. Esta situación se encuentra siendo agravada por la frecuente aparición de nuevos problemas entre los que destacan los organismos modificados genéticamente, alteradores endocrinos, y exposiciones a campos electromagnéticos, ya que requieren una mayor participación en la identificación de peligros, en el control de los riesgos para la salud humana asociadas al medio ambiente por parte de las autoridades implicadas: como el Gobierno presidencial, el ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Salud, y sobre el mismo ser humano. El calentamiento global siendo uno de los problemas ambientales con mayor intensidad provocada por la actividad humana, debe ser reducido. De esta manera se debería aplicar el protocolo de Kioto debe ser una exigencia de todas las personas interesadas en la protección del medio ambiente como la salud del ser humano. (Marcos 2010)

Contaminación ambiental en Ecuador.

Ecuador es un país rico en recursos naturales, hídricos y patrimoniales, donde la interacción del ser humano con la naturaleza suscita problemas relacionados con la contaminación del suelo, agua y aire, elementos que inciden en la pérdida de la flora y fauna del país.

En América Latina, es de conocer el reconocimiento del agua como un derecho humano fundamental y como sujeto de derechos a la naturaleza. (Tello 2019)

En Ecuador, la degradación de los suelos responde a un proceso de transformación de zonas con vegetaciones de cultivos, pastizales, bosques, entre otros. Asimismo, se ha perdido el suelo fértil y la calidad vegetal natural, debido en partes a las malas prácticas agrícolas, como por ejemplo el uso excesivo de químicos, deforestación, monocultivos intensivos, falta de rotación de cultivos, que como consecuencia genera perjuicios económicos al sector agrícola. (FAO En Ecuador | Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura 2018)

Entre las causas principales de degradación en el Ecuador, se encuentra la remoción de la vegetación y la deforestación, asimismo las prácticas de sobrepastoreo

causadas por la excesiva carga de ganado que afecta principalmente la productividad del suelo. Sin embargo, existen causas adicionales como la urbanización no planificada que afecta el uso sostenible del recurso terrestre. Para expertos en el tema, el no contar con las medidas de planificación y ordenamiento territorial han influenciado en un crecimiento desordenado y no planificado de las ciudades, comprometiendo con alto potencial agrícola, lo que produce una pérdida total del terreno fértil donde se tendría una gran utilidad a la cosecha de productos agrícolas, de esta manera produciendo un menor volumen de producción y por lo tanto una menor oferta de alimentos de buena calidad para los consumidores. (FAO En Ecuador | Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura 2018)

La contaminación del agua además de ser un problema ambiental, es un problema social y de salud, que involucra de manera directa e indirecta a los seres humanos que a la vez son los causantes del daño ambiental, por lo tanto estos deben ser considerados en responsables en convertirse en gestores de la búsqueda de estrategias de solución para el rescate y conservación de este recurso natural, ya que como se mencionaba parte de la contaminación del agua hace referencia a enfermedades diarreicas y parasitarias. Ecuador tiene un gran atractivo turístico; sin embargo, el valor paisajístico se ve afectado por la contaminación ambiental que el mismo ser humano ocasiona. (Tello 2019)

La Organización Mundial de la salud estima que el agua esta contaminada cuando su composición se encuentre alterada de modo que no reúna las condiciones necesarias para ser utilizadas para el diario vivir y en el consumo del organismo humano y de los animales. Se afirma desde la literatura científica que tanto ríos, cuencas, playas y ecosistemas acuáticos son el motor biológico del planeta. (Tello 2019)

Como ya es de conocimiento es la fuente de vida de todo ser vivo dentro del planeta que constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. En la actualidad no hay estudios que demuestren que existan seres vivos que no necesiten de este recurso natural para poder vivir. De allí la importancia que tiene al garantizar que el agua que consuman los seres vivos en general sea adecuada y no comprometa su salud y su existencia.

Además, el agua es un elemento que tiene varios usos desde fuente para la producción agrícola, hasta materia prima para la producción de energía hidráulica, por

lo tanto, es indispensable que se determinen regulaciones sobre su uso y aprovechamiento. (Tello 2019)

El aire también ha cambiado sus características físicas y/o químicas naturales debido a la contaminación causada por las emisiones industriales, el transporte, mal uso de desechos sólidos, incendios forestales, uso de plaguicidas y fertilizantes, incineración de desechos, consumo de cigarrillos, etc.

Como consecuencia de la contaminación tenemos; organismos causantes de insalubridad que producen enfermedades respiratorias, cáncer y deficiencia en el sistema inmunológico; la modificación del clima, ha afectado la fotosíntesis de las plantas, la respiración en los animales, la capa de ozono. (Yamari, 2017)

La medición de los contaminantes del aire conlleva el empleo de un conjunto de procedimientos para evaluar la presencia de agentes contaminantes en la atmósfera, así como la determinación de sus concentraciones tanto en el tiempo como en el espacio, de forma de obtener un diagnóstico eficaz para una posterior toma de decisiones destinadas a prevenir y reducir los efectos que los contaminantes pueden causar sobre la salud y el ambiente. De los resultados del análisis de la Línea Base de la Gestión de la Calidad del Aire, se concluye que la información es insuficiente y poco sistematizada, con esfuerzos dispersos y poco eficaces, todo lo cual impide tener un marco claro sobre el recurso aire.

La ciudad de Quito es la excepción con datos sobre calidad del aire, fuentes fijas y móviles, inventario de emisiones. Actualmente, Guayaquil y Cuenca realizan esfuerzos por establecer sistemas de gestión del recurso aire, pero en la mayoría de las municipalidades del Ecuador la importancia que se da al recurso es escasa o nula. (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2010)

Enfermedades medioambientales en Ecuador.

La Organización Mundial de la Salud en una estimación publicada en marzo del 2012 señala que alrededor de 7 millones de personas murieron como consecuencia de la exposición a la contaminación medio ambiental. Esta estimación duplica con creces las estimaciones que se han emitido anteriormente y confirman que la contaminación medioambiental constituye en la actualidad, por si solas, el riesgo ambiental para la salud mas importante del mundo. Además, se considera que si se redujera la

contaminación ambiental podrían salvarse millones de vidas y así poder evitar algún tipo de siniestro. (OPS Ecuador 2013)

Casos singulares, nuevos datos revelan un vínculo más estrecho entre la exposición a la contaminación atmosférica en general y la del aire de interiores y las enfermedades cardiovasculares, como los accidentes cerebrovasculares y las cardiopatías isquémicas, así como entre la contaminación atmosférica y el cáncer. Esto es además de la función que desempeña la contaminación atmosférica en el desarrollo de enfermedades respiratorias, como las infecciones respiratorias agudas y las neumopatías obstructivas crónicas. (OPS Ecuador 2013)

En la evaluación incluida en el informe se incluye el siguiente desglose de las muertes atribuidas a enfermedades específicas, lo que pone de relieve la mayoría de las muertes vinculadas a contaminación medio ambiental: (OPS Ecuador 2013)

Muertes debidas a la contaminación atmosférica:

- 40% atribuyen a cardiopatía isquémica;
- 40% atribuyen a accidente cerebrovascular;
- 11% atribuyen a neumopatía obstructiva crónica;
- 6% atribuyen a cáncer de pulmón;
- 3% atribuyen a infección aguda de las vías respiratorias inferiores en los niños.

Muertes debidas a la contaminación del aire de interiores:

- 34% atribuyen a accidente cerebrovascular;
- 26% atribuyen a cardiopatía isquémica;
- 22% atribuyen a neumopatía obstructiva crónica;
- 12% atribuyen a infección aguda de las vías respiratorias inferiores en los niños;
- 6% atribuyen a cáncer de pulmón.

Además a estas enfermedades ya mencionadas la Organización Mundial de la Salud en un estudio denominado “*Preventing disease through healthy environments - towards an estimate of the environmental burden of disease*” revela mas enfermedades atribuibles al medio ambiente.

En este caso las enfermedades que representan la mayor carga sanitaria anual debida a factores ambientales, expresada en términos de defunciones, enfermedades y discapacidades o años de vida ajustados en función de la discapacidad en sus siglas AVAD son las siguientes:

- La diarrea estable que son 58 millones de AVAD por año; el 94% de la carga de morbilidad por enfermedades diarreicas, en este caso es provocada en gran medida por la insalubridad del agua y de los servicios de saneamiento, y por la falta de higiene. (OMS 2013)
- Las infecciones de las vías respiratorias inferiores establecen que son 37 millones de AVAD por año; el 41% de los casos registrados a nivel mundial, en este caso producidas en gran medida por la contaminación del aire en espacios tanto exteriores como interiores. (OMS 2013)
- Los traumatismos involuntarios distintos de los causados por el tránsito establecen que son 21 millones de AVAD por año; el 44% de los casos registrados a nivel mundial, se incluye de igual manera una amplia variedad de accidentes industriales y en el lugar de trabajo. (OMS 2013)
- La malaria se establece que son 19 millones de AVAD por año; el 42% de los casos registrados a nivel mundial, que a su vez son provocada en gran medida por deficiencias en el abastecimiento de agua, en la vivienda y en la ordenación del uso de la tierra, que impiden reducir efectivamente las poblaciones de vectores. (OMS 2013)
- Los traumatismos causados por el tránsito que establecen que son 15 millones de AVAD por año; el 40% de los casos registrados a nivel mundial, en gran medida como resultado de deficiencias en la planificación urbana o en la ordenación ambiental de los sistemas de transporte. (OMS 2013)
- La neumopatía obstructiva crónica - enfermedad en ligero aumento que se caracteriza por la pérdida gradual de la función pulmonar establecen que son 12 millones de AVAD por año; el 42% de los casos registrados a nivel mundial, provocada en gran medida por la exposición a polvos y humos en el lugar de trabajo y otras formas de contaminación del aire en espacios exteriores e interiores. (OMS 2013)
- Afecciones perinatales establecen que son 11 millones de AVAD por año; el 11% de los casos registrados a nivel mundial. (OMS 2013)

La mayoría de estas enfermedades debidas a la exposición a riesgos ambientales también son las principales causantes de defunciones, aunque presentan algunas diferencias en cuanto al grado de letalidad. Todas las enfermedades que provocan el mayor número absoluto de defunciones por año debido a riesgos ambientales prevenibles están relacionadas con factores que es posible modificar mediante tecnologías, políticas y medidas preventivas y de salud pública ya disponibles (OMS 2013)

Los principales daños a la salud están causados por la mala disposición de los residuales debido fundamentalmente a la ausencia de condiciones adecuadas como un sistema de alcantarillado, tanques sépticos y letrinas, esto propicia el fecalismo al aire libre, el potencial aumento y proliferación de criaderos de vectores y roedores, que propician la aparición y transmisión de enfermedades como malaria, dengue, parasitismo intestinal. (Elieser, Escalona Guerra 2014)

¿Qué se puede hacer para la disminución de aglomeración de basura y así evitar la contaminación ambiental?

Principio de las tres R

El principio de las tres R hace referencia a aquellas acciones tendientes a evitar la acumulación de la basura: reducir, reutilizar, reciclar. (Chamán 2015)

La reutilización o recuperación, consiste en el aprovechamiento de un producto de desecho, para usarlo con ese u otros fines. Por ejemplo, una goma de auto puede utilizarse como hamaca, y una lata, como portalápices. (Chamán 2015)

El reciclado se basa en el aprovechamiento de determinados productos como materia prima para la fabricación de autos nuevos, del mismo tipo o no, es decir, implica volver a introducir un material en las cadenas de producción de bienes de consumo.

La reducción de la basura consiste en cambiar algunos hábitos de consumo, como emplear menor cantidad de envases descartables. Hasta hace poco tiempo podían conseguirse envases de gaseosas retornables, pero ahora solo contamos con botellas o latas que deben necesariamente desecharse, a no ser que se les de otro uso. (Chamán 2015)

Razones para reciclar.

- Reciclar ayuda a disminuir la contaminación del aire y el agua.
- El reciclaje genera puestos formales de trabajo.
- Por cada tonelada de papel que se recicla se salvan 17 árboles.
- Si reciclamos aumentamos la vida útil de los rellenos sanitarios.
- El reciclaje es una de las formas más sencillas de combatir el calentamiento global, pues evitamos generar mayor contaminación.
- Si utilizamos papel reciclado conservamos nuestros recursos naturales.
- Tirar papel a la basura es desperdiciar material que puede ser usado para hacer productos nuevos.
- Reciclar le da tiempo al planeta de reforestarse.
- Reciclando prolongamos la vida útil de los materiales, ahorrando de esta manera dinero y recursos.
- Sumándote a estas prácticas no solo ayudas al ambiente, sino serás parte del gran cambio de tu distrito. (Municipalidad de San Isidro 2019)

Estrategias para mantener un excelente cuidado del medio ambiente.

Como ya es de conocimiento general las causas de los problemas ambientales son variados, pero la falta de una cultura ambiental, lamentablemente, tiene como consecuencia el surgimiento de los problemas que afectan al medio ambiente, en las que se incluyen la irresponsabilidad, irrespeto, negligencia, indisciplina, indolencias entre otras. Que tanto se relacionan con las costumbres, y, por ende, con la moral.

Quizás por esto sea la razón por la que algunos especialistas en el tema consideran que la ecología, no solo es una ciencia natural o biológica, si no también la consideran como una ciencia social. Y que no puede concebirse el entorno natural del hombre aislado de su entorno social.

La educación ambiental es muy importante para promover valores morales sustentados en el amor, la convivencia armónica, la responsabilidad, la disciplina, el respeto, sostenibilidad en el cuidado del medio ambiente. Esto debe empezar inculcándose desde las edades tempranas y continuar de forma permanente a lo largo de toda la vida del hombre. (Jean-Claude 2011)

A continuación, se presentan maneras de poder cuidar el medio ambiente:

- Reducir, reutilizar, reciclar.
- Reduce el consumo de papel.
- Dona aquello que no utilices.
- Evita las mangueras.
- Apaga los aparatos eléctricos.
- Aprovecha la luz natural.
- Intenta evitar los medios de transporte que más contaminan.
- Di no a las bolsas de plástico.
- Evita dejar el grifo abierto cuando te cepillas los dientes.
- No tires a la basura los medicamentos caducados.
- Planta árboles en tu jardín o comunidad.
- Jamás tires el aceite de cocina por el fregadero.
- No pongas lavadoras por poner.
- Consume alimentos de temporada

Ya sabes, de nosotros los seres humanos depende el cuidado del medio ambiente, y fomentando un correcto cuidado desde la edad de los niños, podemos lograr un planeta limpio y sano. Y así poder evitar enfermedades ambientales y catástrofes a nivel mundial.

Conclusiones

Se concluye que el ser humano es uno de los principales causante de la contaminación ambiental del planeta, causando ríos y playas contaminadas, acumulación de basura, irresponsabilidad en el manejo de desechos tóxicos entre otras causas, sin conocer el daño que a parte al planeta se causa, también ese daño es para nosotros los humanos ya que de esta manera diferente tipos de enfermedades como diarrea por contaminación del agua, enfermedades de las vías respiratorias por contaminación en el aire, diferente causas de parasitosis por la contaminación misma. Es momento de darse cuenta de todo este daño que se causa y ser los principales fundadores de técnicas y herramientas para poder así mantener un ambiente sano y protegido, cuidando la flora y fauna del mundo, sus recursos naturales y no sobre explotándolos. Si se quiere evitar accidentes y enfermedades causadas por el medio ambiente, primero se debe actuar en el cuidado del medio ambiente.

Bibliografías.

- Agua Ecuador. 2020. "La Contaminación Del Agua En Ecuador." Blogspot.Com. September 13, 2020. <http://agua-ecuador.blogspot.com/2012/04/la-contaminacion-del-agua-en-ecuador.html>.
- Chamán, Antonio Benjamín Say. 2015. «Manejo de la basura y su clasificación.» Investigacion, Guatemala.
- Elieser, Escalona Guerra. 2014. "Daños a La Salud Por Mala Disposición de Residuales Sólidos y Líquidos En Dili , Timor Leste." Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 52 (2): 270–77. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000200011.
- Jean-Claude, Vilma Rodríguez Morales. Leticia M. Bustamante Alfonso. Magdalena Mirabal. 2011. «La protección del medio ambiente y la salud, un desafío.» Revista Cubana de Salud Pública 510-518.
- Marcos, Vargas. 2010. "La Contaminación Ambiental Como Factor Determinante de La Salud." Revista Española de Salud Pública 79 (2): 117–27. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200001.
- Ministerio del Ambiente Ecuador. 2010. Plan Nacional Calidad del Aire. Quito: COSUDE.
- OMS | La Exposición a Riesgos Ambientales Provoca Casi Una Cuarta Parte de Las Enfermedades. 2013. Who.Int, July. <https://doi.org/entity/mediacentre/news/releases/2006/pr32/es/index.html>.
- OPS Ecuador. 2013. <https://www.paho.org/ecu>. Marzo. Último acceso: 2012. https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1172:7-millones-muertes-ocurren-cada-ano-debido-contaminacion-atmosferica-segun-oms&Itemid=360.
- Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura: Condiciones Climáticas y La Actividad Humana Impactan En La Degradación de La Tierra, Comprometiendo La Seguridad Alimentaria. | FAO En Ecuador | Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura." 2018. Fao.Org. 2018. <http://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/1141396/#:~:text=Entre%20las%20principales%20causas%20de,a%20la%20productividad%20del%20suelo>.
- Razones Para Reciclar | Municipalidad de San Isidro." 2019. Msi.Gob.Pe. 2019. <http://msi.gob.pe/portal/san-isidro-recicla/razones-para-reciclar/>.
- Tello, Alcides Antúnez Sánchez. Lenin Lucas Guanoquiza. 2019. «La contaminación ambiental.» Revista Visión Contable N° 19, 64-101.
- Yamari, Katherine. 2017. Principales problemas ambientales en el Ecuador. <https://sites.google.com/site/katherineymarils/home>.