

LA BIOÉTICA COMO ÉTICA AMBIENTALISTA.

Dra. Osmara Sarduy Vega, Lic. Maria Elena Pastor Arango; Lic. Antonio Perera Martínez.*

RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivos describir algunas formas de agresión al medio ambiente por el hombre y describir las consecuencias del deterioro ambiental a nivel mundial debido a dichas agresiones. Para ello se realizaron consultas minuciosas y actualizadas, llevadas a cabo en Tesis de Maestría en Salud Ocupacional y Conferencias Magistrales de personalidades sobre el tema, libros, revistas, plegables, que permitieron desarrollar los conocimientos y llegar a una serie de conclusiones y recomendaciones acerca de la importancia inestimable, que tiene la labor del hombre para la vida de nuestro planeta y por ende para la humanidad.

Palabras clave: agresión ambiental; deterioro ambiental; equilibrio ambiental; desarrollo sostenible.

INTRODUCCIÓN

En salud pública la Bioética se destaca como un proceso de deliberación individual y colectiva, que busca el perfeccionamiento de la vida humana y la Ética Ambiental deviene comportamiento del hombre a partir de la racionalidad basado en un conjunto de principios y valores morales en las conductas humanas, que establecen la autodeterminación y auto confianza del individuo,

es la verdadera apropiación en el individuo de la relación ecología social y humana.

La ciencia de la Salud Ambiental se basa en dos aspectos: uno que estudia los peligros en el ambiente, sus efectos en la salud y las variaciones en la sensibilidad frente a las exposiciones dentro de las comunidades y otro que explora el desarrollo de medios efectivos para la protección contra los peligros en el ambiente.

Cuando los primeros seres humanos aparecieron en el mundo, su expectativa máxima de vida se cree estuvo entre los 30 ó 40 años. Debido al ambiente hostil en que vivían, tuvieron que enfrentarse para sobrevivir a la búsqueda constante de alimento y suficiente agua potable mientras evitaban las plantas que contuvieran toxinas naturales o carne rancia e infectada, procesos infecciosos, daños por caídas, fuego y ataques de animales, temperaturas frías y calientes, lluvia, nieve, desastres naturales y otras condiciones adversas. Todos estos riesgos para la salud tuvieron lugar en el ambiente natural de vida, en esta época la naturaleza dominaba al hombre.

En la medida en que se fueron desarrollando las fuerzas productivas, el hombre fue transformando la naturaleza según sus necesidades y tratando de dominarla debido a su racionalidad instrumental, así le adjudica un sentido útil para satisfacer sus necesidades. El hombre

ve la naturaleza como ajena, fuera de él y lo que hace es explotarla con sentido depredador, indiscriminado e irracional y esto lleva a que se vea afectado su equilibrio biológico y por ende el Ecosistema (relación dinámica interdependiente entre organismos vivos y su ambiente). En la década del 60, con el título de "La primavera silenciosa", surge el primer informe que aborda las afecciones, que el hombre provoca a la naturaleza.

La salud humana depende de la capacidad de la sociedad para mejorar la interacción entre las actividades humanas y los ambientes físicos, químicos y biológicos, esto debe hacerse de forma que salvaguarde y promueva la salud humana, para que no amenace la integridad de los sistemas naturales de los que depende el ambiente, tanto físico como biológico, que incide en el ambiente inmediato de trabajo, el hogar, llegando hasta el nivel regional y nacional y, desde luego, hasta los ambientes globales, que implica mantener un clima estable y la continua disponibilidad de recursos ambientales seguros. Lo que también incluye un funcionamiento continuo de los sistemas naturales, que reciben los desechos producidos por las sociedades humanas sin comprometer el bienestar de futuras generaciones.

El desarrollo sostenible indica la necesidad de una economía moderna que no dañe el ambiente, de forma tal que no limite las oportunidades de las futuras generaciones. La Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (WCED) en el informe "Nuestro Futuro Común", define el desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus necesidades propias" (OMS, WCED, 1987).

La salud involucra el desarrollo pleno del potencial humano, requiere de una economía adecuadamente próspera, un ambiente viable y una comunidad sana (Dean y Hancock, 1992). Toda actividad económica debería asegurar que el ambiente sea sostenible y que no destruya el capital humano y social, ni los recursos de la sociedad. Los beneficios de una actividad económica necesitan ser distribuidos de forma equitativa, tanto dentro como entre las naciones, sociedades y comunidades. Esto conduce al concepto importante de participación como una parte integral de un desarrollo sostenible.

La Agenda 21 del Programa de Acción de las Naciones Unidas acordada en Río de Janeiro en 1992, reitera que "los seres humanos son el centro de las preocupaciones para un desarrollo sostenible. Ellos tienen el derecho a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza". (ONU, 1993).

Las Naciones Unidas tienen establecido que asegurar la supervivencia humana debería tomarse como un principio de primer orden. La orden primera asignada para garantizar la supervivencia humana es consecuente con la Declaración Universal de las Naciones Unidas sobre derechos humanos (ONU, 1948).

El desarrollo sustentable puede ayudar asegurando que todos tengan acceso a los recursos ambientales para

satisfacer sus necesidades, esto debe hacerse con un compromiso continuo para mejorar la comprensión general de cómo el ambiente y la salud se vinculan estrechamente y debe hacerse sin sobrepasar las capacidades finitas de absorción de los ecosistemas globales.

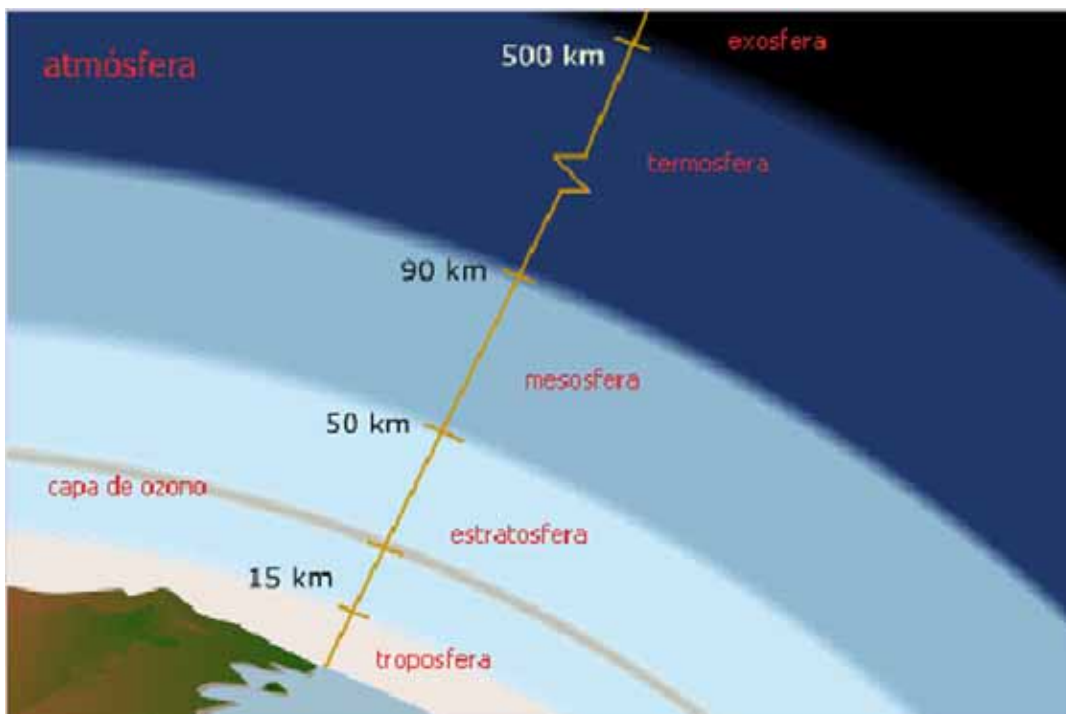
Los seres humanos, como todo ser vivo, dependen de su ambiente para satisfacer sus necesidades de salud, incluyendo sus necesidades para el alimento, agua y refugio. Las deficiencias pueden suceder debido a recursos inadecuados o por una distribución inequitativa de estos recursos, entonces las personas se tienen que exponer a ambientes agresivos o inseguros donde la salud invariablemente sufre, sin embargo, comparado con la mayoría de otras especies, el humano tiene extraordinarias capacidades para adaptarse e influenciar sobre su ambiente con el objetivo de satisfacer sus necesidades, pero esta adaptación y este cambio requieren decisiones y acciones del gobierno e instituciones, donde debe tomar parte el profesional ambiental de salud en el terreno, los asesores técnicos y todo el personal capacitado en asesorar a la comunidad para encontrar soluciones a sus intereses.

DESARROLLO

La atmósfera resulta ser una capa gaseosa, que envuelve a determinados cuerpos celestes del universo y que se mantiene unida a ellos por la fuerza de gravedad. Está compuesta por cinco capas, entre ellas se encuentra la TROPOSFERA, que es la zona más baja de la atmósfera, y que está ubicada entre la superficie de la tierra y la estratosfera.

En ella se forma normalmente un 10 % del ozono. El aumento de su presencia cerca de la superficie es proveniente de reacciones químicas causadas por la presencia de gases contaminantes fabricados por el hombre como son: Las espumas sintéticas rígidas y flexibles para empaques, aislantes y mobiliarios; aerosoles industriales y farmacéuticos; solventes y limpiadores; refrigeración doméstica, comercial e industrial; aire acondicionado doméstico; comercial y para medios de transporte; agentes para extinción de fuego en extintores portátiles e instalaciones fijas en edificios y medios de transporte; como esterilizantes de suelos en la agricultura y de almacenes e instalaciones industriales. Ese ozono "es malo" porque al entrar en contacto con los organismos vivos reacciona violentamente destruyendo y alterando el nivel molecular trayendo como consecuencias:

- Aumento de la radiación ultravioleta B en la superficie de la tierra.
- Alteración del ADN y supresión del sistema inmunológico.
- Aumento de las enfermedades infecciosas.
- Inactividad de vacunas.
- Cáncer de piel en lo fundamental en áreas donde hay mayor exposición al sol.
- Daños oculares, principalmente cataratas y cegueras.



ATMÓSFERA

La atmósfera es una capa gaseosa que envuelve a determinados cuerpos celestes de del universo y que se mantiene unida a ellos por la fuerza de la gravedad.

Presenta una mayor densidad cerca de la superficie del cuerpo, volviéndose más ligera con la altitud.

La atmósfera terrestre está compuesta por nitrógeno y oxígeno principalmente.

- Reducción de la capacidad pulmonar, angina de pecho, irritación en las vías respiratorias.

- Afectación en ecosistemas, cadena alimenticia y en la productividad primaria.

- Perjuicio del plancton marino, así como del crecimiento de especie y la productividad de los océanos.

- Reducción de las cosechas, afectación del crecimiento de las plantas,

- amenaza de la vida terrestre y daños a la ganadería.

- Daños a materiales plásticos y caucho.

- Formación de smog fotoquímico por el incremento de rayos ultravioletas.

La ESTRATOSFERA es una delgada capa ubicada entre la troposfera y la mesosfera abarca entre 19 y 48 km por encima de la superficie de la tierra y es llamada la "capa de ozono" en ella se forma el 90% del ozono compuesto por reacciones químicas donde intervienen los rayos solares UV (Ultravioletas).

Desde hace muchos millones de años, el proceso se ha ido desarrollando pero los compuestos naturales de nitrógeno presentes en la atmósfera parecen ser responsables de que la concentración de ozono haya permanecido a un nivel razonablemente estable.

Este ozono formado en la estratosfera "es bueno" para el hombre y otras formas de vida porque absorbe las radiaciones solares UV-B, que tienen acción cancerígena en la piel, contribuye a mantener la temperatura estable en el planeta y su tarea fundamental consiste en eliminar los gases que de forma natural están presentes en la atmósfera y los usados por el hombre, como por ejemplo, el metano, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno. De esta forma podemos comprender el inestimable valor,

que posee este compuesto natural de la atmósfera para la vida del planeta. Debido a su importante función nos compromete a protegerlo ya que en las últimas décadas su concentración a disminuido a escala global.

Por ello, en la década de 1970 los científicos se preocuparon al descubrir, que algunos productos químicos que contienen cloro y bromo, usados durante largo tiempo como esterilizantes de suelos en la agricultura, almacenes, extintores de fuego, espumas sintéticas, aerosoles, solventes, limpiadores, refrigerantes, representaban una amenaza para la capa de ozono y al ser liberados a la atmósfera reaccionan como catalizadores, cabe destacar que un solo átomo de cloro o bromo puede destruir varias moléculas de ozono. A finales de la década de 1970, los investigadores que trabajaban en la Antártida detectaron una pérdida periódica del ozono por encima del continente y otras investigaciones realizadas sobre las regiones del Ártico, descubrieron que en ellas se gesta un problema similar. El mayor registro ha ocurrido este año (2006) y se advierte que puede estar encima de regiones pobladas en el Hemisferio Norte pudiendo traer serias implicaciones para las personas por la incidencia de las radiaciones UV.

En 1985, veinte países firmaron en Viena el tratado denominado Convenio para la Protección de la capa de ozono. Debido al creciente interés, se firmó en 1987 y se ratificó en 1989, en el Protocolo de Montreal con el que se establecieron normas de control relativo a las SAO, para los países desarrollados y en desarrollo sobre la producción y consumo de estas sustancias.

Lo anterior significa que el problema es de todos y debe ser solucionado por todos, pero no todos coadyuvan por igual y de la misma manera al desarrollo y agudiza-

ción del mismo, así como tampoco todos están en las mismas condiciones y tienen las mismas posibilidades de actuar en su solución.

Cuba, país firmante del Protocolo de Montreal desde 1992, compromete a las partes a adoptar acciones concretas predestinadas a eliminar las SAO y aplica desde entonces un programa nacional con el objetivo de reducir y poner fin al consumo de estas sustancias. Un papel fundamental lo ha desempeñado la Oficina Técnica de la Capa de Ozono (OTOZ), del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) que desde diciembre del 2001 realiza un conjunto de actividades, entre las que se pueden citar :

- Un proyecto de referencia que tiene como objetivo eliminar el consumo de 40 toneladas de SAO básicamente el Bromuro de Metilo (BrMe) utilizado en varios sectores como el Ministerio de la Agricultura (MINAGRI), Fuerzas Armadas revolucionarias (FAR), Ministerio del Interior (MININT), Comercio Interior (MINCIN), y la Industria Alimenticia (MINAL), con un total de 414 productores, distribuidos en las 14 provincias del país, desempeñándose como Agencia Nacional coordinadora la (OTOZ). Este proyecto fue aprobado en la 44 reunión del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal realizado en Praga del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 2004.

- El programa cubano no ha descuidado la capacitación de los inspectores de Aduana, encargados del control en puertos y aeropuertos, pues en materia de tráfico ilícito el comercio con estas sustancias ocupa el 3er y 4to lugar.

- Capacitación de buenas prácticas de refrigeración y aire acondicionado que tiene la Misión de capacitar, entrenar a técnicos y mecánicos de refrigeración y aire acondicionado en todo el país (se han preparado hasta la fecha 3300 técnicos y mecánicos).

- Se lleva a cabo el "Proyecto Perfeccionamiento del sistema legal para la Protección de la Capa de Ozono en Cuba" donde se ha desarrollado un grupo de nuevas Resoluciones para dar cumplimiento a los compromisos con el Protocolo de Montreal (114/2003) (29/2004) (107/2004) (108/2004) (384/2004).

- La divulgación por todos los medios posibles con el fin de lograr una mejor comunicación, conciencia, educación, capacitación, e instrucción a toda la población incluyendo los niños y en aras de fomentar desde las más tempranas edades, la protección del medio ambiente y por ende el apoyo a los acuerdos del Protocolo de Montreal.

Todas estas actividades realizadas en nuestro país están aprobadas por el fondo Multilateral del Protocolo de Montreal y financiado por el gobierno de Canadá.

El agotamiento de ozono debido a las sustancias con cloro y bromo producidas por el hombre a nivel internacional se eliminarán gradualmente a mediados del siglo XXI, a medida que la concentración de estas sustancias

disminuya en la atmósfera. Esta disminución se dará por la reducción en la emisión de gases por parte de los países desarrollados y en desarrollo, considerando que cumplirán con el Protocolo de Montreal, sus enmiendas y ajustes, controlado el uso de las sustancias químicas y utilizando sustancias sustitutivas no agotadoras de la Capa de Ozono.

CONCLUSIONES

La modernidad ha logrado una rápida transformación social que ha evolucionado hacia formas económicas superiores pero, parejamente, trajo consigo el desencadenamiento de una razón instrumental de la producción, que genera una ferocidad destructiva por parte del hombre hacia la naturaleza.

El deterioro ambiental causado por la acción del hombre a escala mundial y con ello la destrucción de la capa de ozono, ha sido la causa directa del incremento de las radiaciones ultravioletas en La Tierra, lo que ha traído como consecuencia alteraciones diversas a la salud humana y a muchos de los ecosistemas en el planeta. El mundo está llamado a realizar acciones globales en pos de disminuir la presencia y uso de las sustancias agotadoras del ozono en la atmósfera, guiándonos por los ajustes y enmiendas del Protocolo de Montreal.

Debemos incentivar la motivación de una conducta respetuosa con la naturaleza, fundada en normas morales que regulen el comportamiento humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Conozcamos la capa de ozono: Efectos y afectaciones. La Habana: Oficina Técnica de Ozono; 2002. Disponible en: URL: <http://www.capadeozono.cu/>
2. Problemas sociales de la ciencia y la tecnología: selección de lecturas. Colectivo de autores, La Habana: Ed. Félix Varela, 2004.
3. Salvemos la capa de ozono (plegable). La Habana: Oficina Técnica de Ozono; 2005.
4. Salvemos nuestro planeta, Salvemos la capa de ozono (plegable). La Habana. Oficina técnica de ozono, 2005.
5. Yassi A, Kjellstrom T, deKok T, Guidotti T. Salud Ambiental Básica. La Habana. Unidad de producciones gráficas del MINREX; 2000.

* Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Master en Salud Ocupacional; aspirante a Investigador; Profesora Instructora. b) Licenciada en Lenguas Extranjeras; aspirante a Investigador. c) Licenciado en Matemática. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT). Correo:

insatbib@infomed.sld.cu , mepastor@insat.sld.cu