

37

Área: **Salud Pública**
 Tema: **Medio ambiente y salud**

Autoras: **Catalina Salas Miravittles**

Profesora Titular de Salud Pública de la E.U.E. de la Universidad de Barcelona.

Ana Roige Bote

Profesora Titular de Salud Pública de la E.U.E. de la Universidad de Barcelona.

Carmen Caja López

Profesora Asociada de Salud Pública de la E.U.E. de la Universidad de Barcelona.

PREGUNTAS

1 El enfoque ecológico de la salud es, en la actualidad, prevalente dentro de las ciencias de la salud en nuestro país.

- V
- F

2 La enfermera, en el ejercicio profesional de sus funciones, tiene un papel importante en materia medio ambiental.

- V
- F

3 La Ecología es:

- a) La parte de la Biología que estudia las interrelaciones de los seres vivos entre ellos y su medio.
- b) La salvaguarda del medio ambiente natural.
- c) El estudio de los efectos de la contaminación sobre la salud humana.

4 ¿Qué se entiende por ecosistema?

- a) El conjunto de especies vivas que habitan un territorio definido.
- b) Una unidad básica funcional de la biosfera.
- c) Un sistema de utilización del sonido para el diagnóstico.

5 La adaptación del hombre al medio ambiente está en función de su capacidad de dar respuesta a las condiciones cambiantes o adversas:

- V
- F

6 La palabra inglesa «SMOG» se refiere a un fenómeno de contaminación atmosférica:

- a) Producido por el humo de tabaco en locales sin ventilación.
- b) Característico de las zonas urbanas.
- c) Característico de las zonas rurales.

7 ¿Cuál de los siguientes contaminantes atmosféricos es el más difundido a nivel planetario?

- a) El plomo.
- b) Los óxidos de nitrógeno (NO, NO₂).
- c) El monóxido de carbono (CO).

8 ¿Cuál de los siguientes contaminantes atmosféricos ha estado implicado en los graves accidentes ocurridos en Londres, Donora, Valle del Mosa y México?

- a) Los óxidos de azufre (SO₂).
- b) Los silicatos.
- c) El asbesto.

9 Las radiaciones ionizantes no representan peligro alguno para la salud humana:

- V
- F

10 Los rayos LASER, que cuentan en la actualidad con innumerables aplicaciones terapéuticas, deben su nombre a Robert Laser, quien los descubrió en 1952.

- V
- F

11 Los órganos de exposición crítica a las radiaciones ultravioletas son:

- a) Pleura y pulmón.
- b) Ojos y piel.
- c) Mucosas.

12 En los países en vías de desarrollo, el agua es uno de los principales problemas de mala salud debido a:

- a) La contaminación física.
- b) La contaminación química.
- c) La contaminación biológica.

13 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la dureza del agua es falsa?

- a) Los alimentos cocinados con aguas blandas ganan sustancias minerales.
- b) Los alimentos cocinados con aguas duras ganan sustancias minerales.
- c) La ingesta normal de agua de grifo puede aportar más del 10 % de las necesidades humanas de litio, flúor, calcio, cobre, magnesio, hierro y zinc.

14 ¿A través de qué mecanismos pueden las ratas transmitir enfermedades al hombre?

- a) Por inoculación directa, y por los artrópodos parasitarios.
- b) Por contaminación del agua, alimentos y polvo, con sus heces y orina.
- c) Ambas son ciertas.

15 La lucha defensiva o desratización pasiva consiste en:

- a) La utilización de raticidas anticoagulantes a dosis reiteradas.
- b) El bloqueo alimenticio y construcciones a prueba de ratas.
- c) La utilización de cebos apetitosos con un tóxico como el óxido de zinc.

16 La contaminación del suelo:

- a) Cada vez es más importante en los países industrializados.
- b) Carece de importancia porque aún no ofrece riesgos serios para la salud humana.
- c) En nuestro país sólo degrada el paisaje.

17 El ruido, en las sociedades modernas, se considera:

- a) Una servidumbre del progreso totalmente evitable.
- b) Una molestia que no reviste riesgo.
- c) Un contaminante que presenta serios riesgos.

18 ¿Cuál es el nivel máximo admisible de ruido, en 8 horas de trabajo, que señala la legislación vigente en España?

- a) 65 dB (decibelios).
- b) 80 dB.
- c) 100 dB.

RESPUESTAS

1 F)

La tendencia fisiologista (estudio del medio interno del hombre) es aún la prevalente en nuestro país, reforzada por los avances tecnológicos aplicados al diagnóstico y al tratamiento.

2 V)

El C.I.E., en Singapur, en 1975, hizo una declaración sobre el papel que corresponde a la enfermera en materia de medio ambiente. En síntesis comprende: ayudar a detectar, mantenerse informada, informar y educar, colaborar con las autoridades, asistir a las comunidades, y participar en la investigación sobre los efectos nocivos que el medio puede ejercer sobre la salud.

3 a)

Es la ciencia, parte de la Biología, que estudia los conjuntos de organismos y las características del medio en que viven, y analiza las relaciones causales entre estas características y la composición de aquellos conjuntos de organismos.

4 b)

Esta unidad está constituida por un biotopo (conjunto de componentes inorgánicos de la unidad tomada para estudio), y por una biocenosis (conjunto de organismos vivos que ocupan un territorio definido).

5 v)

Esta capacidad de respuesta adquiere en el hombre tres formas: la genética, la fisiológica y la psico-social

6 b)

El SMOG (del inglés Smoke=humo y Fog=niebla) es un fenómeno complejo característico de las zonas urbanas, en el que tienen un papel importante los oxidantes, y determinadas condiciones meteorológicas (humedad, presión, luz...).

<p>7 c) El monóxido de carbono es el más difundido a nivel planetario, ya que se produce por la combustión incompleta de petróleo, carbones y otros productos de origen orgánico. En la naturaleza se debe a la actividad de las algas en las capas superiores de los océanos y lagos.</p>	<p>13 a) Los alimentos tienen una concentración de minerales mucho más alta que el agua; sin embargo, pierden (en algunos casos ganan) oligoelementos debido a la manipulación industrial y, sobre todo, si son cocinados con aguas blandas.</p>
<p>8 a) Los óxidos de azufre en condiciones meteorológicas adversas a la dispersión (inversión térmica y humedad), fueron responsables de la sobre-morbilidad y sobre-mortalidad cardiorrespiratoria, en esas ocasiones.</p>	<p>14 c) Las ratas pueden ser (históricamente lo han sido) reservorios y vectores de enfermedades epidémicas graves como el tífus exantemático, la peste, y la rabia. Actualmente, la que tiene mayor interés para nosotros es la Leptospirosis, que afecta casi exclusivamente al personal de limpieza y reparación de las alcantarillas.</p>
<p>9 F) Las radiaciones ionizantes (rayos X, gamma, beta y alfa) al interactuar con el organismo humano pueden alterar los enlaces moleculares o deshacerlos, originando compuestos extraños, cancerígenos y tóxicos.</p>	<p>15 b) La lucha pasiva consiste en impedir que las ratas penetren, vivan, y proliferen en los edificios y locales; por lo tanto, los edificios tendrán unas características que impidan su acceso. Las ratas no pueden ayunar más de 48 horas. Cuando escasean los alimentos luchan entre sí o emigran.</p>
<p>10 F) LASER corresponde a las iniciales de Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation=activación de la luz mediante emisión estimulada de radiaciones. Sus principios fueron enunciados por A.L. Schawlow y C.H. Townes en 1958; y se construyó por primera vez en 1960 por T.H. Maiman.</p>	<p>16 a) La contaminación del suelo en los países industrializados, fundamentalmente, es de origen químico, incluidos metales pesados y otros tóxicos que pueden llegar al hombre a través de la cadena alimentaria.</p>
<p>11 b) Los efectos biológicos de las radiaciones ultravioletas se deben principalmente a la absorción de energía por las proteínas y ácidos nucleicos del organismo expuesto. Su poder de penetración, en general, no es profundo excepto en tejidos como el cristalino y los humores oculares.</p>	<p>17 c) La exposición al ruido en el trabajo, y fuera de él, ha ido adquiriendo tanta importancia que, en el Congreso del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, en 1972, se reconoció como un contaminante de primera magnitud.</p>
<p>12 c) Al finalizar el decenio del agua (1981-90) declarado por la O.N.U., aún persiste como problema la contaminación biológica del agua en la mayoría de los países en vías de desarrollo.</p>	<p>18 b) Por encima de 80 dB habrá que adoptar medidas que reduzcan la intensidad. El umbral de la audición humana se sitúa en 0 dB y el umbral del dolor en 140 dB.</p>

BIBLIOGRAFÍA

Diputación Provincial de Barcelona: «La contaminación». *Cuadernos de Ecología Aplicada*, n.º 3.
MARGALEF R.: *Ecología*. 2.ª edic. Ed. Planeta, Barcelona, 1981.

O.M.S.: «Riesgos del Ambiente Humano para la Salud». *Serie Publicaciones Científicas*, n.º 329.
SAN MARTÍN H.: *Salud y enfermedad*. 4.ª edic. La Prensa Médica Mexicana, México, 1981.