

# Los peligros de la electricidad

Los aficionados a la radio, todos en general, deben de tener ciertos conocimientos de cómo funcionan los equipos que manejan, y ésta debe ser una de las principales exigencias a la hora de obtener la licencia de operador.

POR ÁNGEL VILAFONT

SE SUELE DECIR QUE EL saber no ocupa lugar, así que según esa máxima además de tener conocimientos de qué es un voltio y a qué distrito pertenecen los EA5, hay que saber otro tipo de cosas. Hasta ahora en los exámenes de operador no se ha sido demasiado exigente con los conceptos de manejo de equipos, pero esto puede ser tema para otro mes. Hablaremos ahora de otra cuestión muy importante que ningún aficionado debe descuidar, la seguridad.

En la estación de radio se está manejando electricidad en todo momento. De hecho sin ella no podría funcionar ningún equipo, por lo tanto es imprescindible saber las limitaciones y las precauciones que se han de guardar.

Para que el transmisor funcione es necesario enchufarlo primero a la red o conectar la fuente que lo alimenta. Todo en el cuarto de radio depende de la electricidad, pero es que el pro-

pio ser humano es, a su manera, un equipo eléctrico, prueba de ello es el sistema nervioso y sus manifestaciones, tales como la actividad cerebral, las contracciones musculares y hasta el bombeo del corazón. Podemos decir que estos fenómenos responden a motivaciones eléctricas.

Aunque para el operador de radio la electricidad sea la compa-

***El aficionado a la radio suele prestar más atención al rendimiento de la antena o de su equipo transmisor que a la instalación en general y la seguridad de la misma***

ñera habitual, no por ello hemos de pensar que en todos los casos la conocemos bien, y hay que tener presente que aunque manifiesta su amistad permitiéndonos conectar los transmisores y receptores, también puede mostrarnos la peor de sus caras.

## Precauciones

El aficionado a la radio suele



prestar más atención al rendimiento de la antena o de su equipo transmisor que a la instalación en general y la seguridad de la misma, lo cual no deja de

ser un grave error. Lo importante es poder disfrutar de los equipos, pero con salud... Es esencial prescindir de inmediato de aquellos enchufes que están en mal estado, reparar enseguida los cables que aparezcan cortados y aislar perfectamente los extremos del cableado de alimentación que puedan quedar al descubierto. De vez en cuando hay que pasar revista a la instalación eléctrica antes de poner en marcha nin-

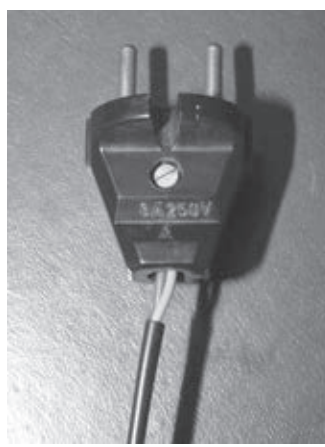
gún equipo. Podemos decir que la alimentación de los aparatos es algo así como los neumáticos del coche, generalmente no se les hace ningún caso, pero no se debiera poner en marcha el automóvil sin haberlos revisado antes.

En ningún caso se debe cometer la insensatez de manejar los equipos con las manos mojadas y habrá que tener especial precaución en lugares muy húmedos. Si hay niños deberá evitarse que puedan alcanzar los contactos eléctricos, para lo cual una de las medidas es no «presumir» ante ellos del equipo de radio (porque tarde o temprano nos querrán imitar y tocarán lo que no deben) y sellar los enchufes que no se utilicen con unas tapas protectoras que venden en cualquier tienda de suministros eléctricos.

Otro peligro que ha causado no infrecuentes desgracias es la manía de tocar las antenas cuando otro está transmitiendo. Que

se haga voluntariamente, como nos consta que ha ocurrido, es producto de lo que decíamos al principio, que un operador de radio debe saber más de manejo de equipos y de seguridad que de teoría de radioelectricidad; que se haga involuntariamente puede ser consecuencia de que la instalación no está suficientemente señalada.

Es importante poner en los vientos que se utilicen para sostener el mástil o la torreta y hasta en los propios radiales de la antena unas señales de aviso tales como pequeñas tiras de trapo de color muy visible (nunca blancos o azules sino de tonos fuertes e incluso chillones) para que cualquier persona que acceda a la instalación (en la terraza o tejado) vea con absoluta claridad todos los elementos que integran el sistema radiante, y además dejar algún pequeño cartel con la frase «peligro, no tocar» o algo similar, de modo que se evidencie el riesgo de quemadura, descarga eléctrica o simplemente de tropiezo con los vientos o la antena.



## CHAPUZAS PELIGROSAS

*Dos ejemplos de chapuzas caseras que hay que evitar. Cuando los cables empiezan a pelarse corren el riesgo de que se corte el aislante y que premie nuestro descuido con un calambrazo. Las conexiones a la fuente han de ser seguras. Tarde o temprano habrá un mal contacto y los equipos sufrirán las consecuencias.*

En caso de tormenta es muy recomendable desconectar todos los equipos de la estación y por lo tanto abstenerse de utilizarlos. No hay ni que decir que si estamos en plena transmisión al aire libre hay que apartarse de árboles, tendidos eléctricos, postes, orillas de las vías de agua y evitar las cumbres y el contacto con setos o vallas metálicas. Aunque hay quien piensa lo contrario, los automóviles son

sitios seguros.

## Manejando electricidad

A la hora de trabajar con electricidad hay que tener muy en cuenta conceptos como el tipo de corriente que se utiliza, la intensidad, el voltaje de la misma, el tiempo de contacto, si la piel está húmeda o seca y el

«recorrido» llevado a cabo por la corriente, teniendo en cuenta que hay tejidos que ofrecen mayor resistencia al paso de la misma. Por ejemplo, los huesos actúan como resistencias y el tejido nervioso como conductor. Este comportamiento puede resultar engañoso y es que cuanto mayor es la resistencia de un tejido corporal más importante es la lesión local que se va a producir y menores los daños generales, debido

a que se genera una temperatura mayor. En aquellos tejidos menos resistentes las lesiones generales son más numerosas, aunque a nivel local tengan menos importancia.

puede ser la consecuencia de la aplicación de la electricidad sobre los tejidos y las células, con oclusión de pequeños vasos sanguíneos, lesiones celulares secundarias y hemorragias. Pero

## ***A pesar de que muchas personas puedan creer otra cosa, si se utilizan voltajes bajos es mucho más peligrosa la corriente alterna que la continua***

A pesar de que muchas personas puedan creer otra cosa, si se utilizan voltajes bajos es mucho más peligrosa la corriente alterna que la continua, ya que entre sus efectos están el producir esa sensación de quedarse agarrado o literalmente pegado a un objeto debido a que impide la relajación muscular. Por desgracia muchos de vosotros habréis tenido la oportunidad de probar esa sensación cuando habéis tocado un cable pelado o una patilla de un enchufe.

### **Consecuencias**

La llamada muerte celular

además de los efectos inmediatos, con manifestaciones como las quemaduras e incluso la muerte, la corriente puede producir otras que se aparecerán posteriormente como insuficiencias renales e infecciones en las zonas del cuerpo que hayan resultado afectadas. Para ello no hace falta que se produzcan descargas de enormes voltajes, la misma corriente que utilizamos en nuestros hogares o en el trabajo basta para producir una parada cardiorrespiratoria si atraviesa determinados puntos del sistema nervioso o el corazón, desencadenándose la muerte del individuo. Llegados a este punto es donde se hace importantísimo saber reaccionar



### **SEÑALIZAR ELEMENTOS**

*Debería ser obligatorio señalar los elementos de la antena para advertir del peligro que entrañan.*

pues la vida de la persona podría estar en juego.

Como norma general podemos decir que la manipulación que hay que hacer de una persona que haya recibido una fuerte descarga es parecida a la de las personas que hayan sufrido quemaduras, aunque en este caso a simple vista se aprecian las heridas, mientras que las víctimas de la corriente eléctrica pueden tener lesiones que no se aprecian exteriormente, por ejemplo hemorragias internas. Incluso es posible que con el transcurso del tiempo afloren otras consecuencias como lesiones en la médula espinal o una mala cicatrización de las heridas.

¿Qué hay que hacer en estos casos? El primer paso es la inmediata desconexión de la electricidad, actuando por ejemplo en el cuadro de interruptores

generales de la casa. Si esto no fuese posible, bien porque está lejos, en lugar inaccesible o se desconoce su ubicación, hay que apartar al herido sin tocarle utilizando para ello cualquier objeto que tengamos la seguridad de que no es conductor. En caso de parada cardiorrespiratoria o cardiaca habría que hacerle una reanimación cardiopulmonar, pero lo más rápido, útil y práctico que debe hacer quien asiste a un herido de este tipo es trasladarlo urgentemente a un hospital.

De todo esto hay que quedarse con una moraleja: revisad muy frecuentemente la instalación eléctrica de vuestra estación (que va desde los enchufes hasta la antena como elemento eléctrico que es) y considerarla prioritaria a cualquier otro componente del equipo de radio que uséis.